в целом. Каждый человек может сделать свой вклад: выбросить мусор в урну, не срывать цветы, не использовать одноразовую посуду, сдавать макулатуру и батарейки в пункты приема, экономить электроэнергию и свет. Поэтому, если каждый внесёт хоть какую-нибудь частичку своего, вложит душу для улучшения окружающей среды, атмосфера станет не такой загрязненной, люди станут меньше болеть, вследствие чего жизнь станет намного лучше, чем она есть сейчас!

1. Интернет-источник (<https://ecoportal.info/ekologiya-krasnodarskogo-kraya/>)
2. Интернет-источник (http://www.dishisvobodno.ru/eco_krasnodar.html)
3. Интернет-источник (<http://ecoknowledge.ru/9277-osnovnye-ekologicheskie-problemy-krasnodara/>)

Галушко И.Г., Галушко А.В., Мусиенко Е.К.
Экология Кубани

*Кубанский государственный университет
(Россия, Краснодар)*

doi:10.18411/spc-22-06-2018-14

idsp: 000001:spc-22-06-2018-14

Краснодарский край — благодатная земля на юге России, край двух морей — Азовского и Чёрного, это лучший курорт страны. Слоган «Если есть на Земле рай — то это Краснодарский край» полностью себя оправдывает природа регионов особенно прекрасна: хвойные и лиственные леса, снежные горы, глубокие реки и лиманы, плавни и озёра, бескрайние плодородные равнины, сады и виноградники, альпийские и субальпийские луга, целебные питьевые источники и термальные воды. Климат региона умеренно-континентальный, а на побережье полусухой, средиземноморский и влажный субтропический. Поэтому более миллиона туристов устремляются ежегодно на отдых в краснодарский край.

Многие думают, что экология Кубани одна из лучших в стране, но исследования ученых показывают обратное. В связи с техническим прогрессом, растущей урбанизацией, и как следствие, увеличением транспортного потока и предприятий, а также безответственным отношением к окружающей среде, во многих районах, особенно в больших городах (в Краснодаре, Анапе, Новороссийске и других) превышены нормы опасных для жизни химических веществ в воздухе, воде и почве. Исчезают ценные виды растений и животных, выпадают кислотные дожди. На экологическую ситуацию в крае отрицательно влияет как естественное (природное), так и антропогенной(техническое), значительно превосходящее первое, загрязнение атмосферы.

Газообразные жидкие твердые выбросы вредных веществ от стационарных источников (таких как «Краснодарская ТЭЦ», ООО «компрессионный завод», ОАО «Филип Морис Кубань», ОАО «МЖК «Краснодарский», ОАО «Краснодартеплоэнерго» и других) загрязняют воздух и воду. Промышленные газы, фенолы, тяжёлые металлы, автомобильные выхлопы в городе Краснодаре образуют еще более токсичные вещества и составляет 70% отдыхаем его воздуха. В результате жители всё больше страдают заболеваниями нервной, сердечно-сосудистой и дыхательной системы, растёт количество онкологических больных и аллергиков. Многих населенных пунктах Краснодарского края отсутствуют современные очистные сооружения, недостаточно развиты канализационные сети и игнорируются очищение ливневых стоков, а также частые аварийные ситуации. [3]

Крупным городам со схожими проблемами могли бы помочь строительству метро или новых трамвайных линий для борьбы с транспортными пробками. Переход котельных на использование газообразного топлива вместо мазута, контроль над

техническим состоянием автомобилей, увеличение использования электрокаров и озеленение районов смогли бы улучшить качество воздуха. Очень важно наладить систему утилизации и переработки отходов посредством строительства специальных заводов, а также ввести ужесточение законодательства в отношении промышленных предприятий, выбрасывающих вредные вещества в окружающую среду.

Экологи бьют тревогу. Река Кубань длиной 870 км, которая берет начало недалеко от горы Эльбрус и впадает в Азовское море, на данный момент наиболее загрязнена в районах больших городов. Бытовой мусор, выбросы производств и канализационные сливы, химикаты с полей ежедневно загрязняют реку.

Специалисты Роспотребнадзора по результатам анализов и проб воды в реке заявляют, что купание опасно так как вода не отвечает санитарным требованиям. Поэтому закрыты пляжи, выставлены предупреждающие таблички, места купания и городские пляжи патрулируются спасателями и дежурными группами, проводятся разъяснительные мероприятия у водоёмов, вводятся штрафы. С каждым годом пляжей на Кубани становится все меньше. Обнадеживающие новости приходят из морских акваторий: они ещё пригодны для купания и оздоровления. [1]

Далеко за пределами края известно, что воды Кубани, особенно Таманские и Темрюкские — нерестилища ценных рыб (кефали, ставриды, толстолобика, судака, хамсы, пиленгаса, сазана, карпа, тарани). К сожалению, процветание браконьерства, осолонение и замутнение вод, «перегибы» климата в последнее 30 лет, нанесли непоправимый урон их популяции, а особенно осетра, белуги и севрюги в прибрежных водах Тамани. В наши дни неопределим вклад рыболовов Темрюкского, Щербиновского, Кореновского, Брюховетского, Адлерского, Славянского, Ейского, Приморско-Ахтарского и других районов во главе с Кубанским Институтом Осетроводства в г. Краснодаре в воспроизводстве исчезающих пород. Благодаря развитию прудовых и лиманных хозяйств, меморативным работам и борьбе с нарушителями закона, жители России могут наслаждаться за обеденным столом рыбой и икрой, произведённой на Кубани.

Краснодарский край является аграрным регионом — житницей России. Крупные колхозы и совхозы, небольшие фермерские хозяйства используют земли региона для выращивания сельскохозяйственной продукции, занимая лидирующие позиции по сбору урожая в стране. Наряду с этим, совершенные методы воцеления земель для успешного и более быстрого производства овощей, фруктов и злаковых требуют применения пестицидов, гербицидов и азотных соединений, что приводит к худшему качеству продуктов, более того, все чаще наносит вред здоровью людей и состоянию окружающей среды.

Через грунтовые воды удобрения отравляют пресноводных жителей (рыб, ракообразных), страдает растительность вокруг водоёмов. У людей возрастает риск заболеваний лимфомой и саркомой мягких тканей, появляются врождённые пороки развития, яды влияют на работу эндокринной, иммунной, и нервной системы.

Учёные предлагают внедрять органическое сельское хозяйство и минимизировать использование синтетических удобрений и кормовых добавок. Их цель — защитить окружающую среду и экосистемы, производя при этом высококачественные продукты питания. Природные удобрения: навоз и перегной могут поддерживать плодородие почвы, полезные насекомые справятся с тлей, прополка вручную или выживание сорняков спасут от использования химикатов. Мульчирование — один из способов защитить почву от выветривания, высыхания и промерзания, а также улучшить урожай на будущий год. Конечно, продукты будут немного дороже, но полезнее, вкуснее и безопаснее для окружающей среды. [2]

Невозможно остановить технический прогресс, закрыть все фабрики и заводы, чтобы предотвратить загрязнения, но человечество должно стремиться к изобретению

иных методов переработки отходов, новых биоразлагаемых материалов для упаковки товаров, к обеспечению фильтрами всех крупных производств и автомобилей.

Внедрение альтернативных способов получения энергии могли бы улучшить экологическую ситуацию в Краснодарском крае. Использование солнечной, ветряной и гидроэнергии дешевле и безопаснее. Так, установка ветряных турбин в горной местности и вблизи Чёрного и Азовского морей, приобретение солнечных батарей жителями для личного пользования и строительство мини-гидростанций на горных реках Белая, Мзымта, Лаба, Ея, Курджипс и других, помогут сократить выбросы CO₂, вырубку лесов, использование невозобновимых полезных ископаемых и обезображивание природных ландшафтов, уменьшится разрушение озонового слоя Земли, уничтожение видов растений и животных и снизятся проблемы мирового океана.

Социологи и экологи настаивают на переориентацию общества в области экологической культуры. Важно поддерживать волонтерские движения среди молодёжи в крае, а также сформировать у школьников на уроках географии и кубановедения ответственность и способность сознательно принимать на себя определённые обязательства перед природой, обществом, коллективом, самими собой и готовности в случае их невыполнения нести наказание в виде как юридических, административных, нравственных санкций, так и чувства вины. Именно дефицит ответственности перед будущим является одним из источников кризиса экологической ситуации в Краснодарском крае, в России, во всем мире.

Жителям края нужно действовать сообща, чтобы справиться с проблемой загрязнения окружающей среды и сохранить Кубань для будущих поколений пока не стало слишком поздно!

1. <https://youtu.be/F3hMwi132qA>
2. <https://youtu.be/-6WE6X-KAU>
3. https://youtu.be/7kzei3X_r-8

Галушко И.Г., Галушко А.В., Манько А.Е.

Водные ресурсы планеты

*Кубанский государственный университет
(Россия, Краснодар)*

doi:10.18411/spc-22-06-2018-15

idsp: 000001:spc-22-06-2018-15

Для того, чтобы понять предназначение воды на планете, нам необходимо посмотреть на Землю с высоты космических просторов. Как правило, у большинства людей она ассоциируется с огромным голубым шаром, окруженным со всех сторон водою.

Как правило, водяной слой планеты в настоящее время принято называть гидросферой. Само понятие «гидросфера» достаточно простое и понятное пользователю. Обычно под ней понимают водную оболочку Земли. Примерами могут служить океаны, моря, реки, озера, водоемы, ледники, айсберги и пр. Все это дает полную оценку гидросфере. У нее есть множество функций, свойств и качеств. Главное – это единство всех видов естественных вод. Однако помимо выше сказанного, гидросфера имеет и объем, равный 1,7.000.000.000 кубометров воды. В основном ее составляющие – океаны и моря, охватывающие 75% земной плоскости. В них сосредоточено где-то 95% в целом размера гидросферы. [3]

На Земле вода, а в частности влага, появилась давным-давно, еще 3,5 млрд. лет тому назад. На тот момент, она пребывала в качестве различных паров, которые