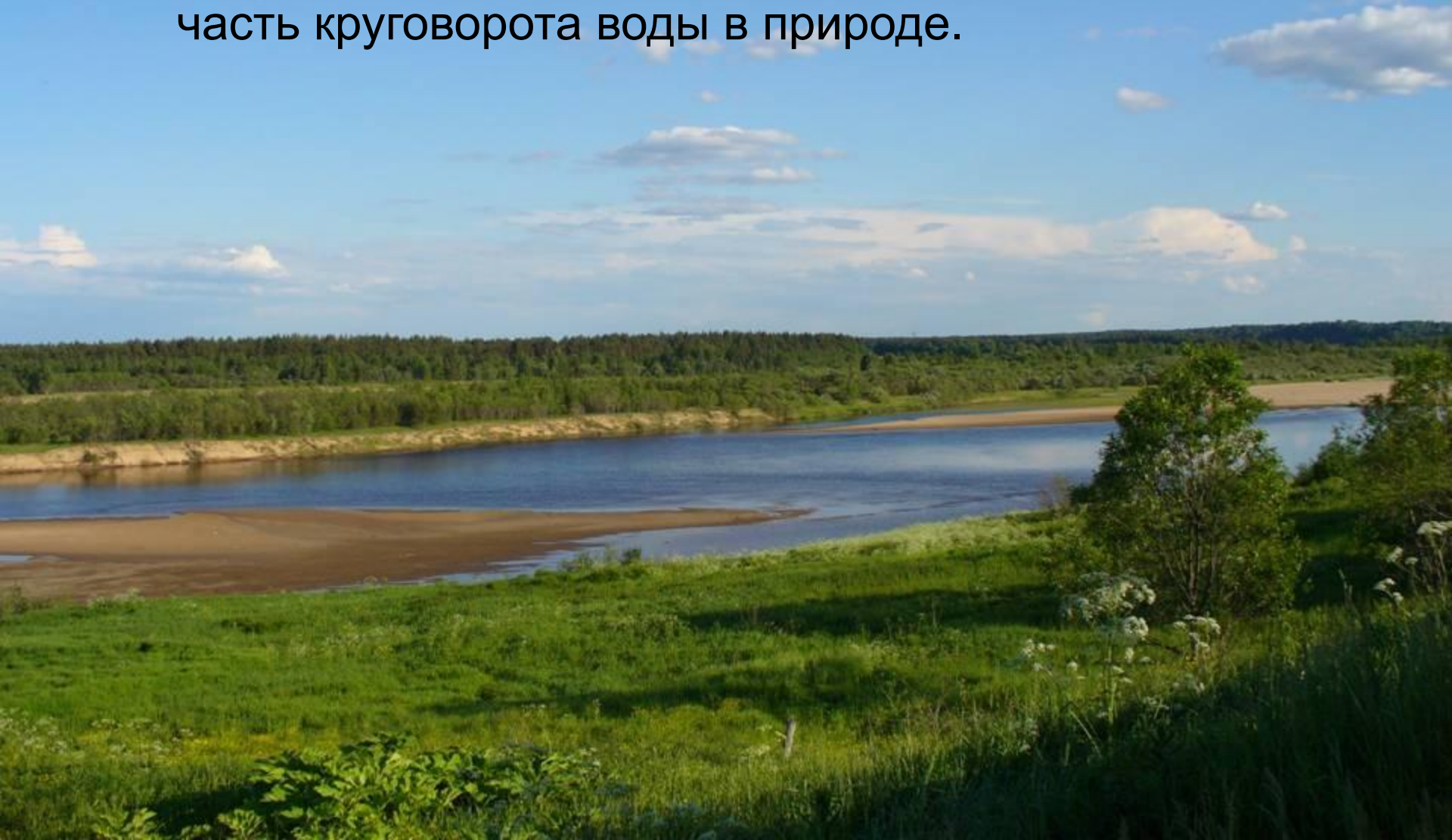


# Значение и охрана пресных водоёмов

Автор-составитель презентации Большаков С. В.

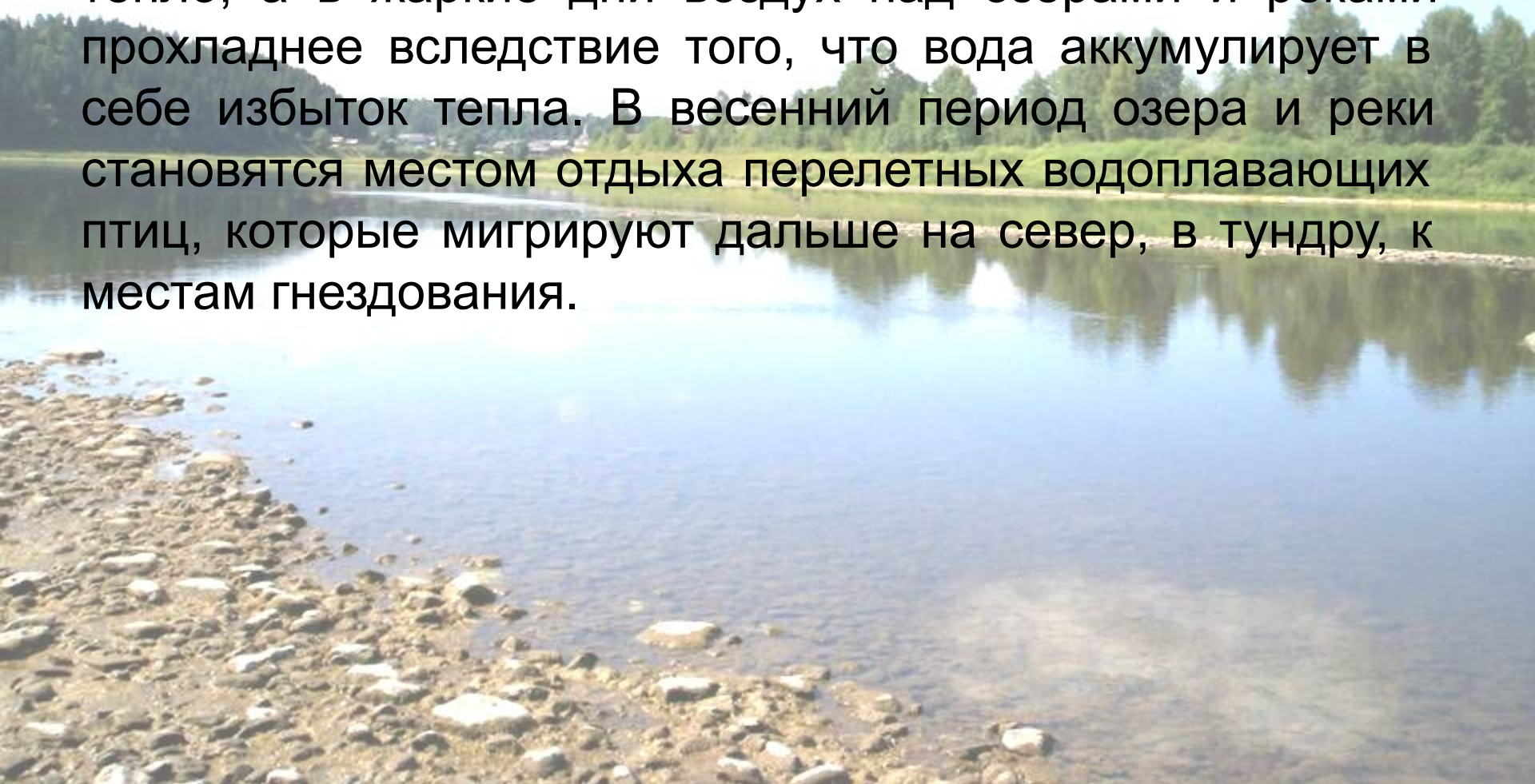
Пресные водоемы выполняют несколько функций. С одной стороны, реки и озера составляют важную часть круговорота воды в природе.



С другой стороны — это важная среда жизни на планете со своим уникальным комплексом живых организмов.




Крупные реки и озера являются своеобразной ловушкой тепла, поскольку вода обладает высокой теплоемкостью. В холодные дни рядом с водоемами температура выше, так как вода отдает запасенное тепло, а в жаркие дни воздух над озерами и реками прохладнее вследствие того, что вода аккумулирует в себе избыток тепла. В весенний период озера и реки становятся местом отдыха перелетных водоплавающих птиц, которые мигрируют дальше на север, в тундру, к местам гнездования.



Реки и озера служат единственным доступным источником пресной воды на нашей планете. В настоящее время многие реки перегорожены плотинами гидроэлектростанций, поэтому вода в реках играет роль источника энергии.

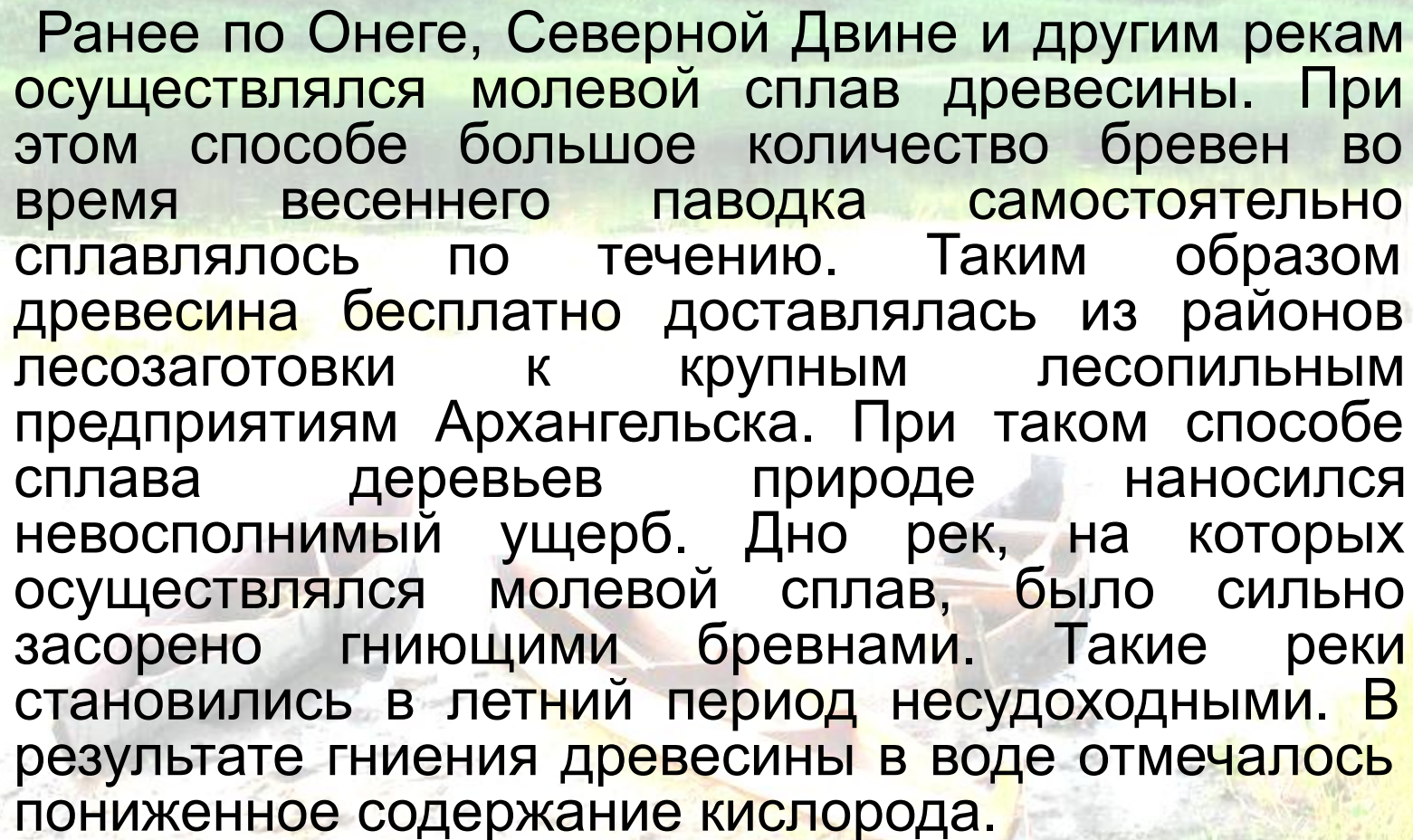


A scenic landscape featuring a river or lake on the left, a rocky and mossy shoreline in the foreground, and a steep, grassy bank on the right. The background shows a dense forest under a cloudy sky. The text is overlaid on the lower part of the image.

Живописные берега рек и озер позволяют человеку насладиться красотой природы. Именно поэтому одно из важнейших значений наземных водоемов — источник красоты.


В Архангельской области помимо перечисленных функций реки играют роль транспортных путей, по которым перевозят различные грузы.



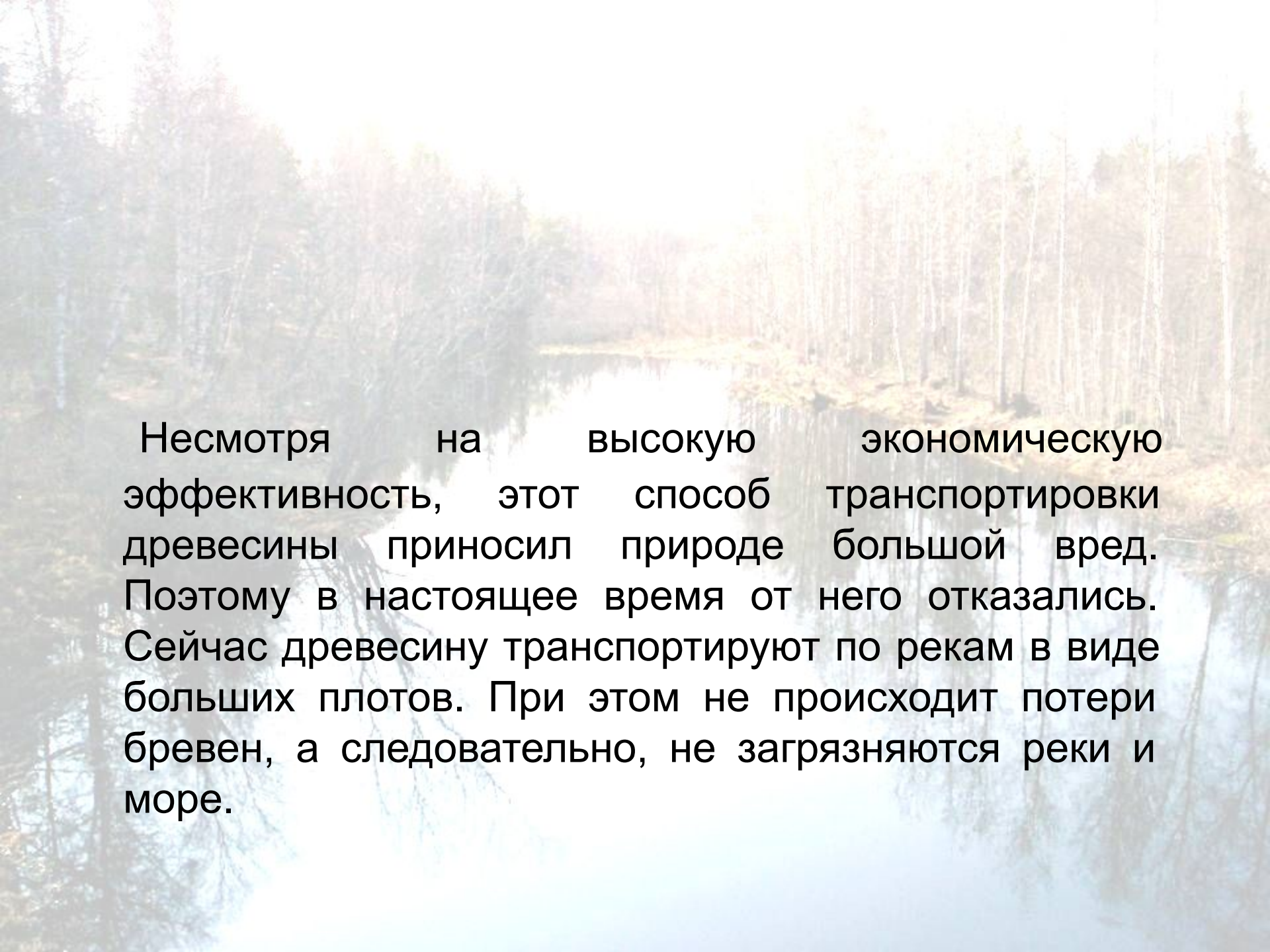


Ранее по Онеге, Северной Двине и другим рекам осуществлялся молевой сплав древесины. При этом способе большое количество бревен во время весеннего паводка самостоятельно сплавлялось по течению. Таким образом древесина бесплатно доставлялась из районов лесозаготовки к крупным лесопильным предприятиям Архангельска. При таком способе сплава деревьев природе наносился невосполнимый ущерб. Дно рек, на которых осуществлялся молевой сплав, было сильно засорено гниющими бревнами. Такие реки становились в летний период несудоходными. В результате гниения древесины в воде отмечалось пониженное содержание кислорода.




A wide, calm river flows through a lush green landscape. On the left bank, a large number of logs are piled up, some partially submerged in the water, indicating a log boom. The water is dark and reflects the overcast sky. The background shows rolling hills covered in dense forest under a cloudy sky.

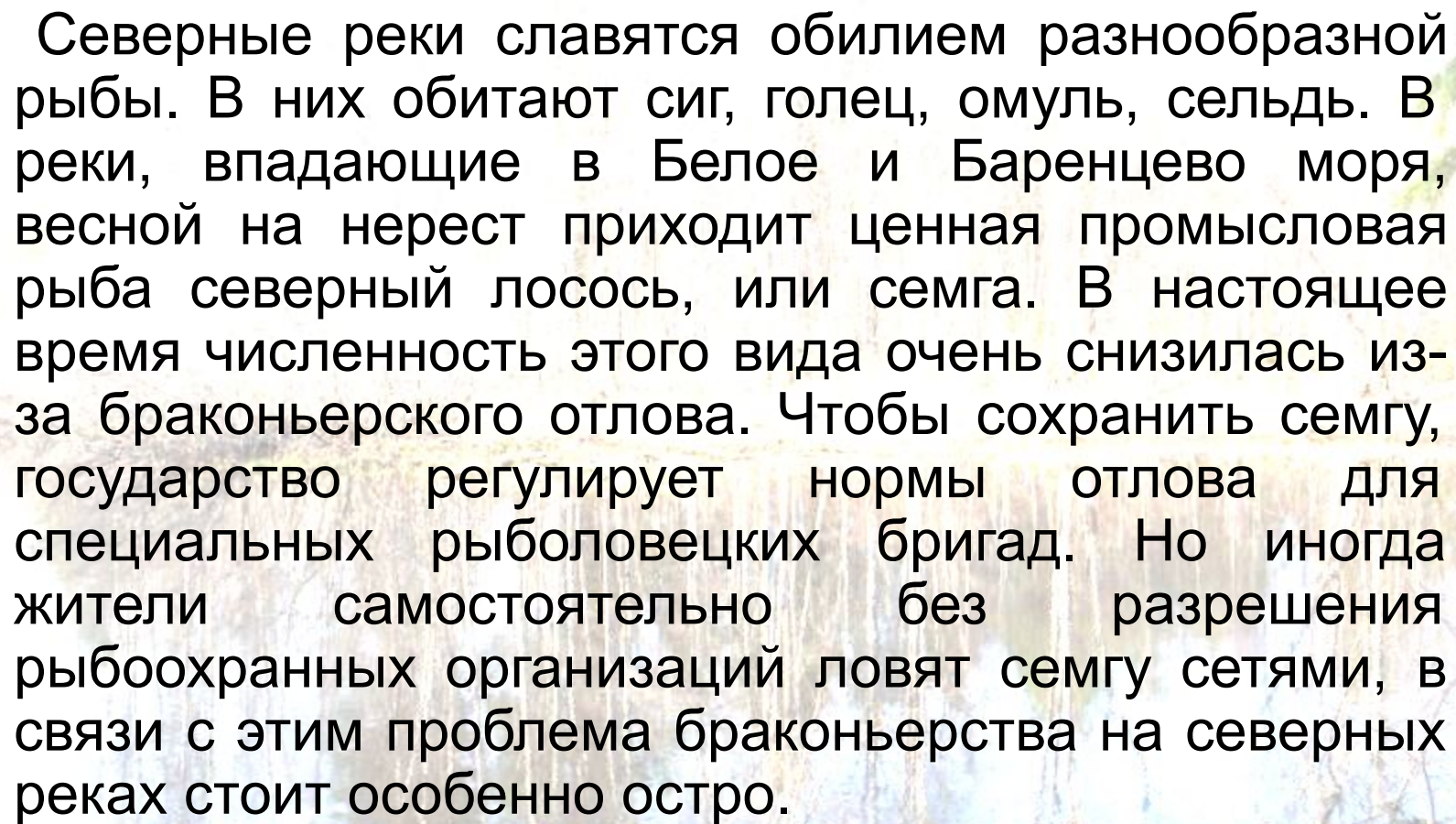
Последствия  
молевого сплава.



Несмотря на высокую экономическую эффективность, этот способ транспортировки древесины приносил природе большой вред. Поэтому в настоящее время от него отказались. Сейчас древесину транспортируют по рекам в виде больших плотов. При этом не происходит потери бревен, а следовательно, не загрязняются реки и море.

An aerial photograph showing a massive log raft floating down a wide river. The raft is composed of numerous bundles of logs, tightly packed and secured with ropes. The water is a deep blue, and the sky is clear. In the background, a city with various buildings and a tall tower is visible on the riverbank. A small boat is seen in the distance, navigating the water.

Сплав леса по  
Северной Двине.

A scenic view of a river flowing through a forest, with a large pile of dry grass or reeds in the foreground. The text is overlaid on the image.

Северные реки славятся обилием разнообразной рыбы. В них обитают сиг, голец, омуль, сельдь. В реки, впадающие в Белое и Баренцево моря, весной на нерест приходит ценная промысловая рыба северный лосось, или семга. В настоящее время численность этого вида очень снизилась из-за браконьерского отлова. Чтобы сохранить семгу, государство регулирует нормы отлова для специальных рыболовецких бригад. Но иногда жители самостоятельно без разрешения рыбоохранных организаций ловят семгу сетями, в связи с этим проблема браконьерства на северных реках стоит особенно остро.

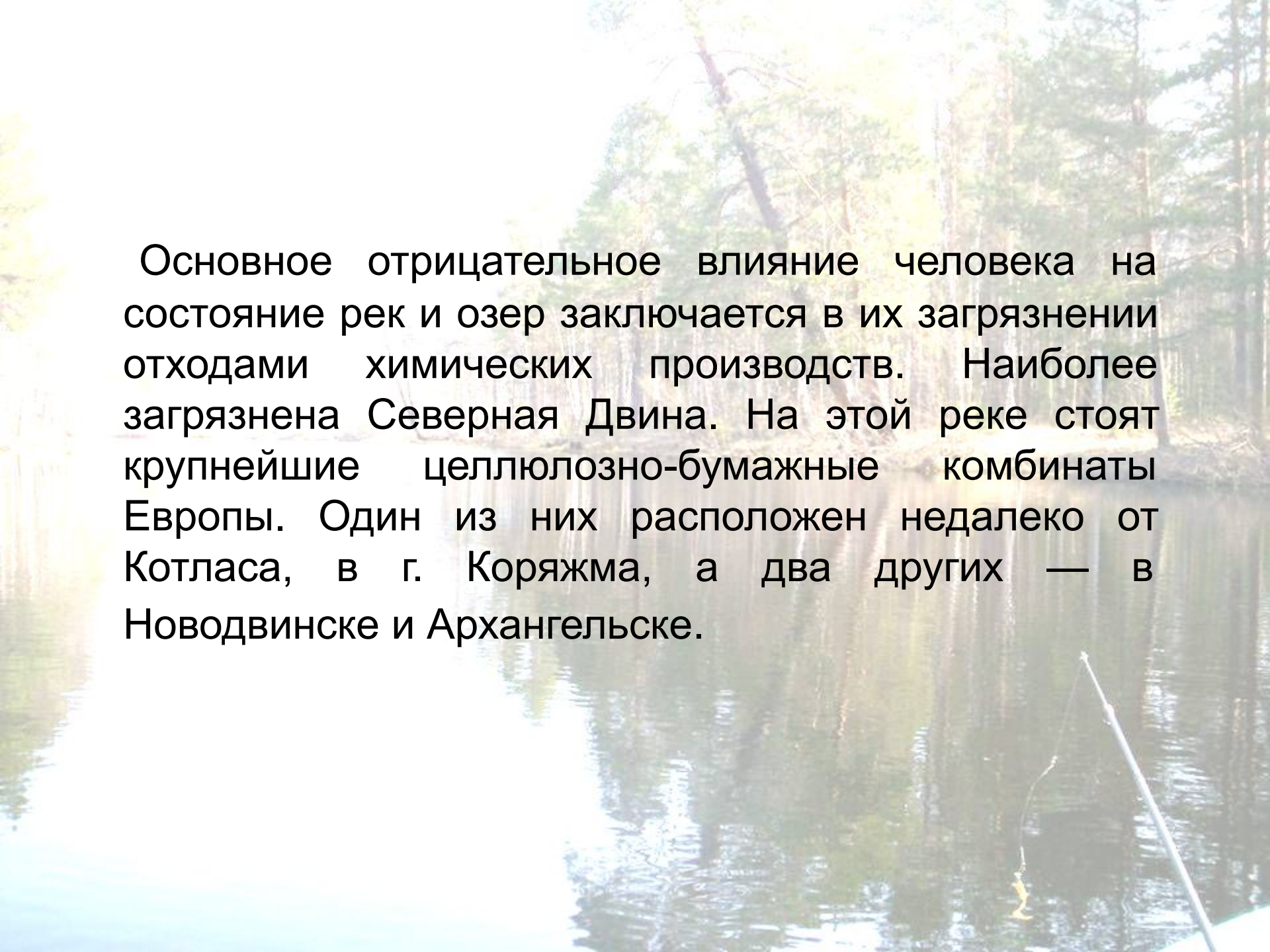


СЕМГА – проходная рыба семейства лососей. Длина до 150 см, весит до 39 кг.

После нагула в море мигрирует в реки для размножения. В Белом море известны две расы сёмги: осенняя и летняя. Ход сёмги Северной Двины начинается весной и продолжается до ледостава.



Сохранение сёмги необходимо и для воспроизводства другого ценного вида — европейской жемчужницы. Личинки этого пресноводного моллюска некоторое время паразитируют на жабрах рыб. За это время они расселяются против течения. Если нет сёмги, личинки жемчужницы погибают.



Основное отрицательное влияние человека на состояние рек и озер заключается в их загрязнении отходами химических производств. Наиболее загрязнена Северная Двина. На этой реке стоят крупнейшие целлюлозно-бумажные комбинаты Европы. Один из них расположен недалеко от Котласа, в г. Коряжма, а два других — в Новодвинске и Архангельске.

# Источники потенциальной экологической опасности на территории Архангельской области





Деловая древесина



Пило-материалы



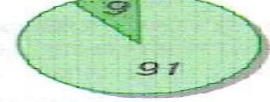
Товарная целлюлоза



Картон



Бумага

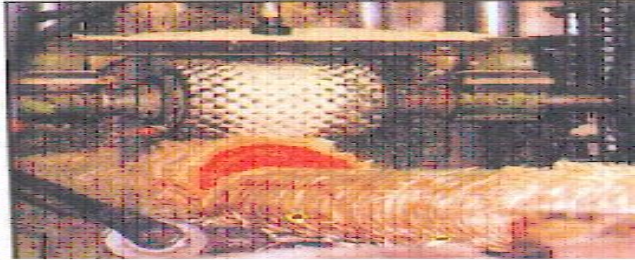


Архангельская область



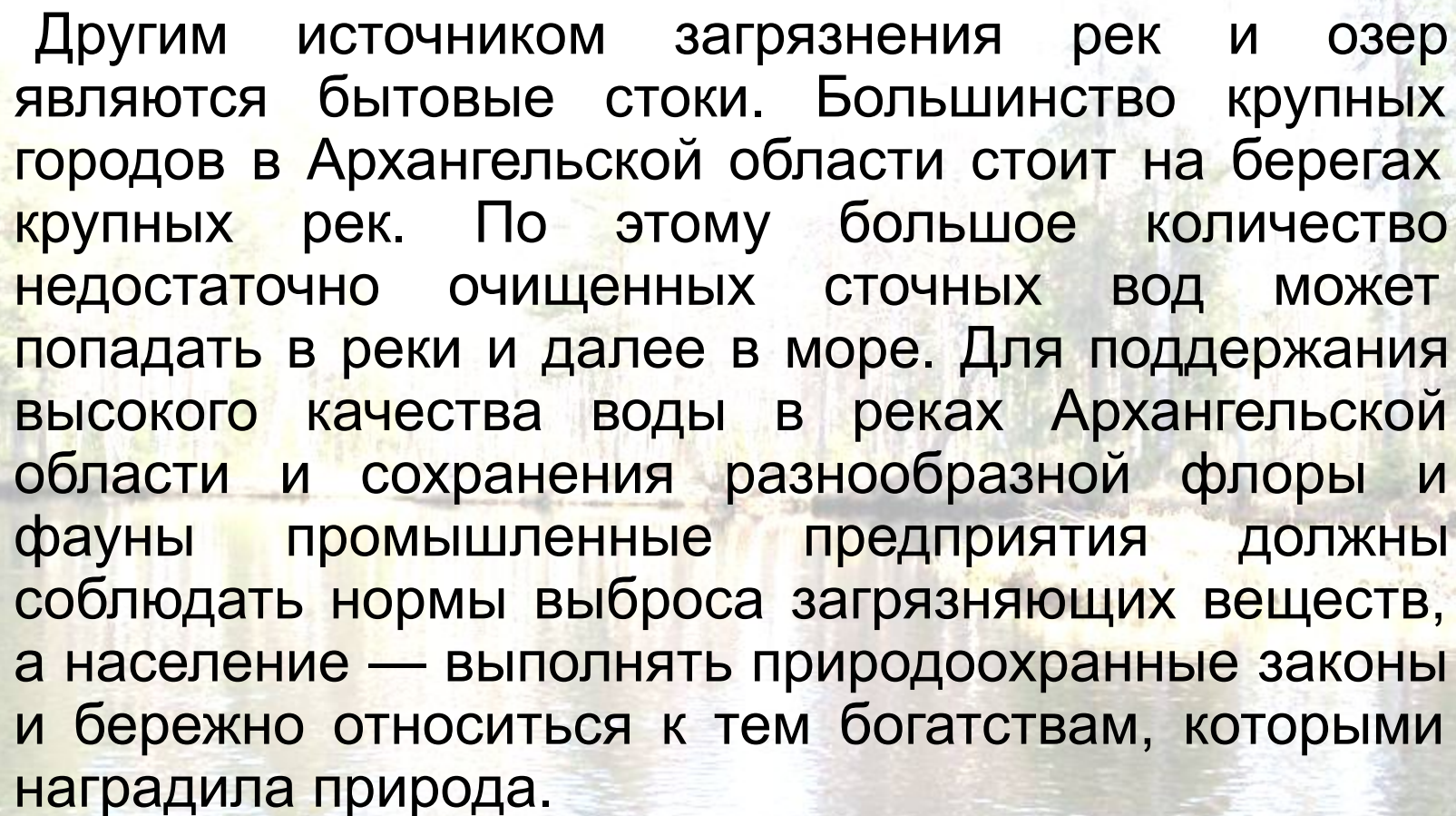
Другие регионы

Доля Архангельской области в продукции лесопромышленного комплекса России, %



Суммарное загрязнение Северной Двины настолько высоко, что в летний период в реке в черте города Архангельска не рекомендуют купаться. Проблема загрязнения воды в Архангельске ощущается особенно остро, так как в этом городе река — единственный источник питьевой воды. Для контроля качества пресных вод со стороны государства разработан Водный кодекс. В законе Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды» имеется отдельная статья о защите пресных вод. В России разработаны предельно допустимые концентрации и предельно допустимые нормы сбросов вредных веществ промышленных предприятий. За выполнение этих законов и за контроль по качеству сточных вод отвечает Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды.





Другим источником загрязнения рек и озер являются бытовые стоки. Большинство крупных городов в Архангельской области стоит на берегах крупных рек. По этому большое количество недостаточно очищенных сточных вод может попадать в реки и далее в море. Для поддержания высокого качества воды в реках Архангельской области и сохранения разнообразной флоры и фауны промышленные предприятия должны соблюдать нормы выброса загрязняющих веществ, а население — выполнять природоохранные законы и бережно относиться к тем богатствам, которыми наградила природа.

## Литература

- Экология Архангельской области: Учебное пособие для учащихся 9-11 классов общеобразовательной школы / Под. Ред. Баталова А. Е., Морозовой Л. В. – М.: Изд – во МГУ, 2004.
- География Архангельской области (физическая география) 8 класс. Учебное пособие для учащихся. / Под редакцией Бызовой Н. М. – Архангельск, издательство Поморского международного педагогического университета имени М. В. Ломоносова, 1995.
- Региональный компонент общего образования. Биология. - Департамент образования и науки администрации Архангельской области, 2006. ПГУ, 2006. АО ИППК РО, 2006