

**Проблемы бассейна реки Волги, обусловленные влиянием природных факторов и антропогенным воздействием (по данным СКИОВО)**

№ п/п	Проблемы	Причины
1	Низкое качество поверхностных вод (класс качества воды от III до V(на отдельных участках до VI класса) (превышение нормативов по взвешенным веществам, БПК <sub>5</sub> , железу общему, меди, цинку, фенолам, нефтепродуктам, аммонийному и нитритному азоту, марганцу валовому)	<p><u>Природные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эвтрофия в результате избыточного поступления в воду эвтрофирующих веществ (фосфатов), лимитирующих развитие фитопланктона и макрофитов;</li> <li>- вторичное загрязнение донными отложениями, накапливающими токсичные вещества, а также в результате элиминации водной растительности;</li> <li>- оползневые процессы (берега рек и водохранилищ сложены, в основном, породами со слабой сопротивляемостью размыву);</li> </ul> <p><u>Антропогенные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ненормативное качество сбрасываемых сточных вод, обусловленное изношенностью и необходимостью реконструкции очистных сооружений, низким уровнем модернизации объектов жилищно-коммунальной сферы, применением низко эффективных методик очистки сточных вод; несоблюдением технологического регламента очистки предприятиями промышленности: сброс закисленных шахтных вод Московского каменноугольного бассейна с большим содержанием серы и железа; сбросы предприятий химического производства (привнос фенолов, соединений азота и др.); стоки предприятий металлургии и машиностроения; отходы водоподготовки и шламонакопителя ТЭЦ;</li> <li>- поступление загрязняющих веществ от диффузных источников (коммунальных, сельскохозяйственных, промышленных): с территорий населенных пунктов в связи с отсутствием сооружений по очистке ливневых сточных вод городов и деревень, при аварии на канализационных станциях, с автодорог, объектов размещения отходов производства и потребления (в том числе использование поймы для размещения первичного и избыточно активного ила очистных сооружений; замусоренность прибрежных лесов бытовыми отходами), сельских селитебных зон с привнесом биогенов, тяжелых металлов удобрений, ядохимикатов, захоронений пестицидов и отходов 1 и 2 классов опасности, распаханых территорий, от объектов животноводства, шахтных терриконов и др.;</li> <li>- загрязнение нефтепродуктами, поступающими от судов речного флота;</li> <li>- добыча полезных ископаемых (образование «шлейфа мутности»);</li> <li>- зарегулированность стока водохранилищ Волжско-Камского каскада</li> </ul>
2.	Загрязнение подземных вод	<p><u>Природные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-природное повышенное содержание железа, марганца, фтора, стронция, бора и др. веществ в подземных водах;</li> </ul> <p><u>Антропогенные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поступление загрязняющих веществ со складов ГСМ, золотоотвалов, полигонов промотходов и ТБО, нефтебаз, складов минеральных удобрений, поземных хранилищ газа, полей фильтрации, шламоотвалов, прудов-отстойников;</li> <li>- утилизация попутных нефтепромысловых вод и радиоактивных отходов в глубокозалегающие горизонты;</li> <li>- добыча подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения</li> </ul>
3.	Потеря рыбохозяйственных качеств водных объектов	<p><u>Природные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- крупномасштабные колебания уровня моря, влияющие на изменение природной среды в низовьях Волги (вследствие подпора со стороны моря происходят отложения наносов на выходных участках каналов-рыбоходов);</li> <li>- ухудшение состояния нерестилищ за счет обмеления и заноса песком;</li> </ul> <p><u>Антропогенные факторы:</u></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- несоответствие качества воды нормативным рыбохозяйственным требованиям (загрязнение водных объектов в результате антропогенной деятельности (п.1));</li> <li>- создание каскада водохранилищ на р. Волге, обусловившее изменение уровня воды в течение года и сокращение площади обводняемого фонда нерестовых угодий полупроходных и речных рыб в дельте Волги и Волго-Ахтубинской пойме; зарегулированность водных объектов;</li> <li>- хищническое истребление рыбы нерациональным промыслом;</li> <li>- аварийные сбросы канализационных станций;</li> <li>- повышенный температурный режим воды в результате сброса в водохранилища теплых вод ГЭС</li> </ul>
4.	Деформация береговой линии	<p><u>Природные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эрозионные, оползневые и абразионные процессы, негативное воздействие вод;</li> </ul> <p><u>Антропогенные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распашка и застройка поймы до уреза воды;</li> <li>- сокращение лесных угодий вдоль береговой линии;</li> <li>- добыча полезных ископаемых;</li> <li>- переработка берегов в водохранилищах (начальный период эксплуатации водохранилищ)</li> </ul>
5.	Изменение условий формирования стока	<p><u>Природные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зарастание растительностью русла реки;</li> </ul> <p><u>Антропогенные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- зарегулированность стока гидроузлами Волжско-Камского каскада;</li> <li>- добыча полезных ископаемых (изменение характеристик и скорости течения водных потоков на участках нарушенного русла);</li> <li>- образование на водосборетехногеннонарушенных территориях (карьеры, отвалы, терриконы, селитебные территории с низкой фильтрационной способностью);</li> <li>- заиление в результате сбросов очистных сооружений</li> </ul>
6.	Деграция природного комплекса Нижней Волги	<p><u>Антропогенные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- большой объем забора воды и сброса загрязненных сточных вод, обусловленный расположением в районе Нижней Волги крупных городов с развитой промышленностью;</li> <li>- зарегулированность стока водохранилищ Волжско-Камского каскада;</li> <li>- несоответствие использования водных ресурсов требованиям гидроэнергетики, рыбного и сельского хозяйства и водного транспорта;</li> <li>- значительные потери воды при транспортировке</li> </ul>
7.	Нерациональное использование водных ресурсов	<p><u>Антропогенные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- многоцелевое использование водных ресурсов, не отвечающее природоохранным требованиям</li> </ul>
8.	Затонувшие и брошенные плавсредства	
9.	Несоответствие качества питьевой воды, потребляемой значительной частью населения, гигиеническим нормам	<p><u>Антропогенные факторы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ухудшение качества воды в источниках водоснабжения в результате антропогенной деятельности (п. 1);</li> <li>- недостаточная развитость и плохое состояние водопроводной сети, систем очистки воды;</li> <li>- скапливание сброшенных сточных вод в районах питьевых водозаборов в результате снижения скорости течения</li> </ul>
10.	Увеличение распространенности патогенных для человека микроорганизмов на загрязненных акваториях в районах городов (брюшной тиф, паратифы, дизентерия, холера, гепатиты, гальминтозы, туберкулез)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- низкое качество воды в районах городов (п.1)</li> </ul>
11.	Низкий процент	<u>Антропогенные факторы:</u>

	обеспеченности разведанными запасами подземных вод	- ориентация на водоснабжение за счет поверхностных вод; - нерентабельность разведки на заведомо бесперспективных площадях
12.	Значительные потери воды при транспортировке	<u>Антропогенные факторы:</u> - прогрессирующая изношенность водоводов и наружных сетей коммунальных водопроводов; - деградация действующих ирригационных систем
13.	Недостаточное обеспечение безопасного судоходства ниже Нижегородского гидроузла в зоне Чебоксарского водохранилища с гарантированными глубинами судового хода 4,0 м	- изменение русла р. Волги в результате просадки русла в нижнем бьефе Горьковского гидроузла при пониженной отметке Чебоксарского водохранилища
14.	Затопления, подтопления, разрушение берегов водных объектов, заболачивание, размыв почв на землях сельскохозяйственного использования и др.	<u>Природные факторы:</u> - высокий уровень грунтовых вод и верховодки; - близкое залегание водоупора; - низкий коэффициент фильтрации грунтов зоны аэрации; - обилие атмосферных осадков и слабое их испарение; - неблагоприятные геоморфологические условия (наличие впадин и понижений со слабым оттоком поверхностных вод, нарушение режима грунтовых вод); - заторные и зажорные явления при ледоходе на притоках р.Волги; <u>Антропогенные факторы:</u> - отсутствие защитных сооружений для предотвращения негативного воздействия вод в населенных пунктах; - интенсивное хозяйственное освоение паводкоопасных территорий и несанкционированное размещение там хозяйственных объектов и жилых зданий; - ухудшение технического состояния водоподпорных ГТС; - самоподтопление территорий в результате неорганизованного сброса поверхностных вод (отсутствие канализации), утечек воды из водопроводно-канализационной сети; - сброс шахтных и карьерных вод на поверхность; - интенсивное орошение сельскохозяйственных земель и чрезмерные поливы городских территорий; - сокращение аккумулирующей способности водосборов в результате антропогенной деятельности (расширение застроенных территорий и дорожной сети с твердым покрытием, сведение лесов, осушение болот и др.); - подпор со стороны водохранилищ; - ухудшение качества и достоверности прогнозов наводнений из-за сокращения сети наблюдательных гидрометеорологических постов
15.	Наличие значительного количества ГТС, имеющих неудовлетворительный либо опасный уровень безопасности	<u>Антропогенные факторы:</u> - физический износ гидротехнических сооружений; - недостаточное финансирование строительства противопаводковых сооружений и их эксплуатации
16.	Застройка паводкоопасных территорий, в том числе в нижних бьефах гидроузлов	
17.	Нерешенность вопроса о достройке Чебоксарского водохранилища до проектной отметки НПУ – 68,0 м	<u>Антропогенные факторы:</u> - особенности положения Чебоксарского водохранилища для каскада Волжских ГЭС и Единой глубоководной транспортной системы в целом; - значительность площадей затапливаемых и подтапливаемых территорий Нижегородской области и Республики Марий Эл и необходимость создания систем инженерной защиты;

		- наличие противоречивых интересов трех субъектов Российской Федерации, на чьих территориях располагается водохранилище (республики Марий Эл, Чувашия и Нижегородская область)
18.	Проблемы управленческого характера (нормативно-правовые)	- несогласованный характер проведения мониторинга качества вод на разных водохозяйственных участках (неодинаковое число гидрохимических показателей, отсутствие повсеместного контроля степени развития фитопланктона); - недостаточная обоснованность квот на промышленное изъятие водных биологических ресурсов, неконтролируемый браконьерский вылов; - малая эффективность действующей системы мониторинга вод водных объектов
19.	Проблемы информационного характера	- отсутствие комплексных масштабных экспедиционных исследований по всему каскаду Волжско-Камских водохранилищ с применением единых унифицированных методов физико-химического и биологического анализов; - несоответствие современным требованиям гидрологических прогнозов