

**КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ
ПОДЗЕМНЫХ ВОД В РАЙОНЕ Г. КОСТРОМА**

1. Общая характеристика водоснабжения города

Централизованное водоснабжение г. Костромы осуществляется преимущественно за счет поверхностных вод, доля подземных вод в общем балансе водопотребления составила 6%.

Водоснабжение города осуществляет МУП г. Костромы «Костромагорводоканал». Добыча подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Костромы осуществляется из юрско-четвертичного водоносного комплекса на Центральнобашутинском участке Башутинского МПВ, расположенном в 4,0-5,0 км северо-восточнее города.

По состоянию на 01.01.2020 г. по предварительным данным государственного баланса запасов для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения г. Кострома разведаны и оценены запасы 22 месторождений (участков) подземных вод с запасами, утвержденными в количестве 149,95 тыс. м³/сут.

Количество оцененных месторождений подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), шт., в том числе:		Утвержденные запасы подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), тыс. м ³ /сут	Добыча подземных вод в 2019 году (по данным стат. отчетности форма 4-ЛС), тыс. м ³ /сут			Степень освоения запасов, %
в РФН*	в НФН**		всего	в том числе:		
				на месторождениях (участках)	на участках с неутвержденными запасами	
10	12	149,95	5,67	5,30	0,37	4 %

* - РФН – распределенный фонд недр;

** - НФН – нераспределенный фонд недр.

В 2019 г. на территории г. Костромы суммарная добыча подземных вод составила 5,67 тыс. м³/сут, в т.ч.: на месторождениях – 5,3 тыс. м³/сут (в эксплуатации находилось 10 участков месторождений), на участках с неутвержденными запасами – 0,37 тыс. м³/сут. Степень освоения запасов составила 4 %.

2. Характеристика режима эксплуатации водозаборов

Гидродинамическое состояние подземных вод на территории г. Костромы практически не изменилось в результате водоотбора на одиночных водозаборах, сохранился естественный режим эксплуатируемых водоносных комплексов.

3. Характеристика качества подземных вод

Качество подземных вод эксплуатируемых водоносных горизонтов в целом соответствует питьевым нормативам, за исключением повышенного содержания железа, которое имеет природный характер.

4. Характеристика участков загрязнения подземных вод

В 2019 году на территории города водозаборов хозяйственно-питьевого назначения, на которых отмечается некондиционное качество подземных вод в связи с несоответствием их требованиям питьевых нормативов не выявлено.

ВЫВОДЫ:

1. Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Костромы осуществляется в основном за счет поверхностных вод, доля подземных вод весьма невелика.

2. Гидродинамическое состояние подземных вод на территории г. Костромы практически не изменилось.

3. Качество подземных вод эксплуатируемых водоносных горизонтов в целом соответствует питьевым нормативам, за исключением повышенного содержания железа, которое имеет природный характер.

4. Для оперативной оценки состояния недр в части режима, качества и загрязнения подземных вод необходимо ведение постоянного локального (объектного) мониторинга подземных вод недропользователями и представление данных в систему ГМСН

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ПРЕДЕЛАХ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

1. Общая характеристика водоснабжения субъекта

Хозяйственно-питьевое водоснабжение населения Костромской области осуществляется за счет подземных и поверхностных источников. В 2019 г. доля подземных вод в общем балансе хозяйственно-питьевого водоснабжения составила 25%. Эксплуатируются, в основном, подземные воды четвертичных, юрско-меловых и пермско-триасовых водоносных отложений.

По состоянию на 01.01.2020 г. по предварительным данным государственного баланса запасов для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Костромской области разведаны и оценены запасы в количестве 260,74 тыс.м³/сут. по 96 месторождениям (участкам) подземных вод.

Количество оцененных месторождений подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), шт., в том числе:		Утвержденные запасы подземных вод (по данным ФГБУ «Росгеолфонд»), тыс. м ³ /сут	Добыча подземных вод в 2019 году (по данным стат. отчетности форма 4-ЛС), тыс. м ³ /сут			Степень освоения запасов, %
в РФН*	в НФН**		всего	в том числе:		
				на месторождениях (участках)	на участках с неутвержденными запасами	
41	55	260,74	26,1	15,17	10,93	6%

* - РФН – распределенный фонд недр;

** - НФН – нераспределенный фонд недр.

В 2019 г. на территории Костромской области суммарная добыча подземных вод составила 26,1 тыс. м³/сут, в т.ч.: на месторождениях – 15,17 тыс. м³/сут (в эксплуатации находился 41 участок месторождений), на участках с неутвержденными запасами – 10,93 тыс. м³/сут. Степень освоения запасов составила 6 %.

2. Характеристика режима эксплуатации водозаборов

Подземные воды для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения на территории Костромской области используют отдельные города и все поселки районного значения, и практически все сельские поселения. Водоснабжение крупных городов области (Кострома, Буй, Шарья, Мантурово, Нерехта) осуществляется за счет поверхностных источников. Поэтому существующий водоотбор значительного воздействия на гидродинамическое состояние подземных вод не оказывает.

3. Характеристика качества подземных вод

Гидрохимическое состояние подземных вод, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов не соответствует нормативным требованиям по содержанию железа, марганца, бора, фтора и лития, повышенное содержание которых имеет природный характер.

В 2019 г. на водозаборе ОАО «Ремонтно-сервисное предприятие тепловых и подземных коммуникаций Костромской ГРЭС», отмечено повышенное содержание бора до 2,98 ПДК, обусловленное подтягиванием некондиционных вод нижележащего ветлужского терригенного комплекса.

4. Характеристика участков загрязнения подземных вод

В 2019 году на 2-х участках, расположенных в Буйском и Красносельском районах области отмечается техногенное загрязнение в подземных водах четвертичного водоносного комплекса.

В зоне влияния шламонакопителя АО "Буйский химический завод" заполненного отходами производства борной кислоты и магнезии по наблюдательным скважинам установлено загрязнение первого от поверхности четвертичного горизонта по бору, марганцу, железу, аммонии и сульфатам. Существующая наблюдательная сеть не позволяет оконтурить очаг загрязнения подземных вод, сформировавшийся в районе размещения шламонакопителя как по глубине, так и по площади

В районе свалки ТБО Волгореченское ПАТП, расположенной на территории муниципального образования г. Волгореченска подтверждено загрязнение четвертичного водоносного горизонта нефтепродуктами (до 3,3 ПДК).

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение населения Костромской области осуществляется за счет использования подземных и поверхностных вод. Доля подземных вод в общем балансе водопотребления составляет 25%. Степень использования разведанных запасов низкая 6%.

2. Водозаборы работают в установившемся режиме, гидродинамическое состояние подземных вод добычей практически не нарушено.

3. Качество воды на водозаборах по основным показателям соответствует нормативным требованиям. Исключение составляют природное повышенное содержание железа, марганца.

4. На участках недр не связанных с добычей подземных вод, загрязнение имеет локальный характер.

Краткая информация о состоянии опасных

ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЕДЕЛАХ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ.

Наиболее распространёнными на территории Костромской области являются оползневые процессы, овражная эрозия и подтопление.

Оползни на территории области распространены по берегам рек Костромы и Унжи, а также Горьковского водохранилища. Вдоль Горьковского водохранилища в пределах Костромской области оползневые процессы развиты, главным образом, в глинистых отложениях четвертичного возраста. Только в единичных случаях в местах выхода на поверхность глинистых отложений юрского возраста на высоких и крутых склонах развиты глубокие оползни.

В долине р. Кострома они развиты в районе г. Буй и несколько ниже по течению реки.

Вдоль Горьковского водохранилища в пределах Костромской области оползни развиваются на нескольких участках. Оползни в породах верхнеюрского возраста выявлены только вдоль берега р. Унжи. Сплошное развитие они имеют на участке д. Михаленино - д. Белошеино Макарьевского района.

Активные оползни отмечались в русловой части Горьковского водохранилища в районе д. Сандогора и в г. Макарьев.

Из-за значительной залесенности большая часть Костромской области не затронута процессом оврагообразования. Наиболее подвержены оврагообразованию долины рек

Волги, Сендеги, Покши, Ветлуги и Унжи, что связано с сильной эрозионной расчлененностью рельефа и глубоким залеганием базисов эрозии. Овраги преимущественно имеют длину 30-40 м, глубину эрозионного вреза от 2,0-5,0 до 10,0 м, V-образный профиль. Наиболее протяженные и глубокооврезанные овраги развиты вдоль правого берега р. Волга, длина оврагов достигает 2,0 км.

Процессу подтопления подвержены территории г. Буй и г. Галич, Буйского, Галичского, Кадыйского, Нейского, Нерехтского, Солигаличского и Костромского районов и г. Костромы.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Наиболее поражены оползнями склоны долин рек Костромы и Унжи, а также Горьковского водохранилища, в районе населенных пунктов: г. Костромы, участок от д. Михаленино - д. Белошеино Макарьевского района, д. Столпино, д. Ступниково, с. Сандогора, с. Завражье Кадыйского района и г. Макарьева.

2. Наиболее подвержены процессу овражной эрозии долины рек Волги, Сендеги, Покши, Ветлуги и Унжи.

3. Процессу подтопления подвержены территории г. Буй и г. Галич, Буйского, Галичского, Кадыйского, Нейского, Нерехтского, Солигаличского и Костромского районов и г. Костромы.

4. Для защиты территорий, подверженных оползневому процессу и овражной эрозии, рекомендуется применение следующих мероприятий: строительство удерживающих сооружений и конструкций, строительство новых и ремонт существующих берегозащитных сооружений, регулирование стока поверхностных и подземных вод, предотвращение инфильтрации воды в грунт и эрозионных процессов, агролесомелиорация.

5. Развитие подтопления на территории населенных пунктов часто вызвано интенсивным городским строительством, сопровождающимся нарушением естественного дренажа грунтовых вод, увеличением протяженности водонесущих коммуникаций, сплошным асфальтированием территории, засыпкой оврагов. Для защиты подтапливаемых территорий рекомендуется строительство дренажных сооружений, прочистка открытых водотоков и других элементов естественного дренирования, противофильтрационные завесы, предупреждение утечек из водонесущих коммуникаций, регулирование стока поверхностных вод.

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ОПАСНЫХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В РАЙОНЕ Г. КОСТРОМЫ

В пределах г. Костромы развиваются оползневой процесс и овражная эрозия.

Оползни выявлены по берегам рек Костромы, Унжи и Волги. На р. Костроме они развиты в районе г. Буй и несколько ниже по течению реки. Оползневой процесс имеет парагенетическую связь с процессом овражной эрозии.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. В пределах г. Костромы развиваются оползневой процесс (по берегам рек Кострома, Унжа и Волга) и овражная эрозия (по берегам рек Кострома, Унжа и Волга).

2. Для защиты территорий, подверженных оползневому процессу и овражной эрозии, рекомендуется применение следующих мероприятий: строительство удерживающих сооружений и конструкций, строительство новых и ремонт существующих берегозащитных сооружений, регулирование стока поверхностных и подземных вод, предотвращение инфильтрации воды в грунт и эрозионных процессов, агролесомелиорация.