

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ПОДЗЕМНЫХ ВОД В РАЙОНЕ Г. РЯЗАНИ

1. Общая характеристика водоснабжения города

Централизованное водоснабжение города Рязани осуществляется за счет поверхностных (р. Ока) и подземных источников. Основными эксплуатируемыми водоносными подразделениями являются каменноугольные водоносные комплексы и горизонты.

Централизованное водоснабжение г. Рязани осуществляет МП «Водоканал города Рязани».

В общем балансе водопотребления г. Рязани- 113,79 тыс. м³/сут, подземные воды составляют 44,45 тыс. м³/сут (39 %).

По состоянию на 01.01.2020 г. по предварительным данным государственного баланса запасов для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения г. Рязани разведаны и оценены запасы 54 месторождений (участков) подземных вод в количестве 186,76 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	
39	15	186,76	44,45	44,21	0,24	24 %

* - РФН – распределенный фонд недр;

** - НФН – нераспределенный фонд недр.

В 2019 г. на территории г. Рязани суммарная добыча подземных вод составила 44,45 тыс. м³/сут, в т.ч.: на месторождениях – 44,21 тыс. м³/сут (в эксплуатации находилось 39 участков месторождений), на участках с неутвержденными запасами – 0,24 тыс. м³/сут. Степень освоения запасов составила 24 %.

Большую часть запасов (80,8 тыс.м³/сут), утвержденных для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Рязани, составляют запасы трех участков Рязанского месторождения подземных вод: участок Канищево (40,0 тыс. м³/сут), участок Соколовская ОВС (20,8 тыс. м³/сут) и участок Окская ОВС (20,0 тыс. м³/сут). Участки эксплуатируются МП «Водоканал города Рязани». Добыча в их пределах составляет 33 % (14,83 тыс. м³/сут) от суммарной добычи подземных вод, предназначенной для водоснабжения города.

2. Характеристика режима эксплуатации водозаборов.

На территории г. Рязани и прилегающей территории Рязанского и Рыбновского районов под влиянием добычи образовалась депрессионная воронка, охватывающая подольско-мячковский водоносный горизонт, каширский и алексинско-протвинский водоносные комплексы.

Депрессионная воронка в подольско-мячковском водоносном комплексе развита в юго-восточной части г. Рязани, где сосредоточена большая часть водозаборов, эксплуатирующих этот горизонт.

На приречных участках водозаборов в долинах рек Павловка и Ока (Павловский и Луковский лес) из-за привлечения поверхностных вод, изменений понижений уровня подземных вод от положения уровня в естественных условиях не наблюдается.

Депрессионная воронка в каширском водоносном комплексе захватывает всю территорию г. Рязани и прилегающую к ней территорию Рязанского района. Наиболее глубокие части воронки (самостоятельные воронки) приурочены к водозаборам МП «Водоканал города Рязани» Соколовская ОВС, Горбассейн, Мордасово.

Депрессионная воронка в алексинско-протвинском карбонатном комплексе также, как и в каширском, распространяется на всю территорию г. Рязани и прилегающую территорию Рязанского района. В ее составе наблюдаются самостоятельные локальные воронки, приуроченные к водозаборам ООО «Гардиан стекло Рязань», «Химволокно», «Водоканал г. Рязани», ОАО «Русская пивоваренная компания «Хмелефф».

Гидродинамическое состояние подземных вод за отчетный период 2019 г. существенно не изменилось, истощения основных водоносных комплексов не происходит.

3. Характеристика качества подземных вод

Качество подземных вод эксплуатируемых водоносных горизонтов в г. Рязани не соответствует питьевым нормативам по содержанию марганца, стронция, фтора и по показателям общей жесткости и удельной суммарной альфа-радиоактивности, которые имеют природный характер.

Под действием техногенной нагрузки в подземных водах, добываемых водозаборами г. Рязани, отмечается повышенное содержание мышьяка, свинца и нитратов.

4. Характеристика участков загрязнения подземных вод.

В 2019 году отмечается превышение нормируемого содержания фенольного индекса (>100 ПДК) на водозаборе ООО «Гардиан Стекло Рязань», расположенного на территории г. Рязань.

Загрязнение ограничено локальными участками, и, в целом, на качестве вод, эксплуатируемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, не сказывается.

ВЫВОДЫ:

1. Централизованное хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Рязани осуществляется за счет использования подземных вод. Водоснабжение города преимущественно осуществляется МП «Водоканал города Рязани».

2. В целом состояние гидродинамической обстановки в районах действующих групповых водозаборов в 2019 году не изменилось, истощения основных водоносных комплексов не происходит, снижение уровня в центрах водозаборов не превышает расчетных допустимых значений.

3. Качество подземных вод эксплуатируемых водоносных горизонтов в г. Рязани не соответствует питьевым нормативам по содержанию марганца, стронция, фтора и по показателям общей жесткости и удельной суммарной альфа-радиоактивности, которые имеют природный характер.

4. Загрязнение ограничено локальными участками, непостоянно во времени и, в целом, на качестве вод, эксплуатируемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения, не сказывается.

5. 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 РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

1. Общая характеристика водоснабжения субъекта

Водоснабжение Рязанской области на 66% обеспечивается за счёт добычи подземных вод. Для питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения используются водоносные горизонты и комплексы каменноугольных отложений: касимовский, подольско-мячковский, каширский, алексинско-протвинский и озёрско-

хованский водоносный комплекс верхнего девона. Поверхностными водами более, чем на половину снабжаются города Рязань и Новомичуринск.

По состоянию на 01.01.2020 г. по предварительным данным государственного баланса запасов на территории Рязанской области утверждены запасы в количестве 474,31 тыс. м³/сут по 199 месторождениям пресных 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	
124	75	474,31	189,93	91,45	98,48	19 %

* - РФН – распределенный фонд недр;

** - НФН – нераспределенный фонд недр.

В 2019 г. на территории Рязанской области суммарная добыча подземных вод составила 189,93 тыс. м³/сут, в т.ч. на месторождениях – 91,45 тыс. м³/сут (в эксплуатации находилось 124 месторождения (участка)), на участках с неутвержденными запасами – 98,48,54 тыс. м³/сут.

Степень освоения запасов в целом по области составила 19 %.

2. Характеристика режима эксплуатации водозаборов.

Водозаборы работают в установившемся режиме, превышения понижений над допустимыми величинами не фиксируются.

На территории г. Рязани и прилегающей территории Рязанского и Рыбновского районов под влиянием добычи образовалась депрессионная воронка, охватывающая подольско-мячковский водоносный горизонт, каширский и алексинско-протвинский водоносные комплексы.

В целом состояние гидродинамической обстановки в районах действующих групповых водозаборов в 2019 году не изменилось, истощения запасов подземных вод основных водоносных комплексов не происходит, снижение уровня в центрах водозаборов не превышает расчетных допустимых значений.

3. Характеристика качества подземных вод

На территории области гидрохимическое состояние подземных вод характеризуется природным несоответствием их качества питьевым нормам основных эксплуатируемых водоносных горизонтов и комплексов девонского и каменноугольного возрастов. Практически повсеместно встречаются превышения по содержанию железа и общей жесткости, также часто отмечается повышенное содержание в подземных водах марганца, стронция, фторидов, лития, бария и бора.

По последним данным загрязнение подземных вод отмечается на 6 водозаборах, расположенных в Касимовском, Скопинском и Рязанском районах и на территории г. Рязань. В подземных водах отмечаются превышения нормируемых величин по содержанию нитритов (2,5 ПДК), нитратов (до 16,1 ПДК), свинца (до 2,1 ПДК), радона-222 (до 2,35 ПДК) и железа (до 100 ПДК). Источники загрязнения указанных веществ в настоящее время не определены.

4. Характеристика участков загрязнения подземных вод.

На территории Рязанской области участки загрязнения подземных вод в 2019 г. не выявлены.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Водоснабжение Рязанской области на 66% обеспечивается за счёт добычи подземных вод.

2. Водозаборы работают в установившемся режиме, превышения понижений над допустимыми величинами не фиксируется. состояние гидродинамической обстановки в районах действующих групповых водозаборов в 2019 году не изменилось, истощения запасов подземных вод основных водоносных комплексов не происходит, снижение уровня в центрах водозаборов не превышает расчетных допустимых значений.

3. Качество подземных вод эксплуатируемых водоносных горизонтов для водоснабжения Рязанской области не соответствует питьевым нормативам по содержанию железа и общей жесткости, также часто отмечается повышенное содержание в подземных водах марганца, стронция, фторидов, лития, бария и бора.

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 ОПАСНЫХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЕДЕЛАХ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

На территории Рязанской области в основном развит оползневой процесс и овражная эрозия.

Рязанская область расположена на стыке возвышенностей запада Восточно-Европейской равнины, а также севера и юга ее низменностей. Для территории *Рязанской области* характерна достаточно высокая густота и глубина эрозионного расчленения, что обусловило широкое развитие оползневого процесса.

Глубокие оползневые процессы, связанные с деформированием глинистых отложений мелового, юрского, каменноугольного возраста, в основном развиты в западной части области в пределах возвышенностей запада Восточно-Европейской равнины. Мелкие и поверхностные оползни развиваются в отложениях четвертичного возраста и распространены повсеместно на склонах рек и в бортах оврагов.

На территории Рязанской области оползневой процесс отмечается на территории 24 районов: Александро-Невский, Захаровский, Кадомский, Кораблинский, Касимовский, Клепиковский, Милославский, Михайловский, Пителинский, Пронский, Путягинский, Рыбновский, Ряжский, Рязанский, Сапожковский, Сараевский, Сасовский, Скопинский, Спасский, Старожиловский, Ухоловский, Чучковский, Шацкий и Шиловский. Сильная степень пораженности оползневой процессом отмечается в Пронском, Рыбновском, Михайловском, Рязанском, Скопинском и Спасском районах. Средняя и слабая степень пораженности оползней отмечается в остальных 18 районах.

Так развитие оползневого процесса наблюдается в следующих населенных пунктах: с. Троица и с. Исады Спасского района, пгт. Пронск, с. Константиново Рыбновского района, д. Дядьково и д. Деулино Рязанского района. Ежегодно активизируется около 15 % оползней.

Овражная эрозия имеет неравномерное развитие на территории Рязанской области. Наиболее активно овражная эрозия развивается в Рязанском, Старожиловском, Пронском, Спасском, Касимовском, Рыбновском и Сасовском районах. Здесь отмечаются как глубокие овраги с разветвленными растущими отрогами, так и неглубокие балки, уже заросшие и залесенные.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. На территории Рязанской области в основном развиваются оползневой процесс и овражная эрозия.

2. На территории Рязанской области оползневой процесс отмечается на территории 24 районов: Александро-Невский, Захаровский, Кадомский, Кораблинский, Касимовский, Клепиковский, Милославский, Михайловский, Пителинский, Пронский, Путягинский, Рыбновский, Ряжский, Рязанский, Сапожковский, Сараевский, Сасовский, Скопинский, Спасский, Старожиловский, Ухоловский, Чучковский, Шацкий и Шиловский. Сильная степень пораженности оползневой процессом отмечается в Пронском, Рыбновском, Михайловском, Рязанском, Скопинском и Спасском районах. Средняя и слабая степень пораженности оползней отмечается в остальных 18 районах.

3. Наиболее активно овражная эрозия развивается в Рязанском, Старожиловском, Пронском, Спасском, Касимовском, Рыбновском и Сасовском районах.

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.

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О СОСТОЯНИИ ОПАСНЫХ ЭКЗОГЕННЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ПРЕДЕЛАХ Г. РЯЗАНЬ

В г. Рязань наиболее развиты оползневой процесс и овражная эрозия.

В долинах рек и оврагов, особенно на их склонах, отмечается развитие мелких и поверхностных оползневых проявлений в глинистых отложениях четвертичного возраста. Развитие оползневого процесса и овражной эрозии наблюдается на Голенчинском шоссе, центральный вход в Мемориальный парк; ул. Спортивной, д. 10; Московском ш., д. 21, ТРЦ Премьер; ул. Солнечная, д. 7; ул. Трубецкая Набережная, д. 14, 16.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. В г. Рязань наиболее развиты оползневой процесс и овражная эрозия.

2. Развитие оползневого процесса и овражной эрозии наблюдается на Голенчинском шоссе, центральный вход в Мемориальный парк; ул. Спортивной, д. 10; Московском ш., д. 21, ТРЦ Премьер; ул. Солнечная, д. 7; ул. Трубецкая Набережная, д. 14,16.

3. 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.