

3.2 Экология и химические технологии

УДК 502.35

ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОРНОГО ОТВОДА ОТ СКВАЖИНЫ

Агейченко И.А., студ., Чепелов С.А., асс.

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В статье описывается разработка проекта обоснования границ горного отвода. Охрана источников питьевого водоснабжения является обязательным условием обеспечения надлежащего качества питьевой воды и достигается выполнением санитарных, экологических и иных требований и мероприятий по предотвращению загрязнения, засорения, истощения подземных водных объектов, а также созданием зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, соблюдением режима, предусмотренного для этих зон.

Ключевые слова: артезианская скважина, горный отвод, загрязнение, недропользователь, подземные воды.

Подземные воды относятся к полезным ископаемым согласно статьям 18, 20, 25 Кодекса о недрах. Добыча подземных вод считается одним из видов недропользования (статья 28 Кодекса о недрах). Горный отвод – часть недр, предоставляемая для разработки месторождения полезных ископаемых (в данном случае – подземных вод), использования геотермальных ресурсов недр, строительства и (или) эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых (п.11 ст.1 Кодекса о недрах). Для предоставления ГО юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям необходимо обратиться в местные исполнительные и распорядительные органы. Исполнительный и распорядительный орган согласовывает Проект обоснования границ ГО с Управлением по геологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. После получения согласованного Проекта исполнительный и распорядительный орган в течении 20 рабочих дней рассматривает полученные документы и выдает решение о предоставлении ГО или об отказе [1].

Акт, удостоверяющий горный отвод содержит следующие данные: информацию о недропользователе, которому необходим горный отвод; цель предоставления горного отвода; название органа, принявшего решение о предоставлении горного отвода, дата и номер решения; срок, не позже которого недропользователь должен приступить к использованию отвода; местоположение горного отвода; границы горного отвода; срок пользования недрами; возможность проведения эксплуатационной разведки месторождения; возможность опытно-промышленной разработки месторождения (в том числе частично), прописываются сроки и объемов добычи полезных ископаемых (далее ПИ); наименование месторождения ПИ; площадь месторождения ПИ; глубина добычи ПИ; основные и совместно залегающие подземные воды, их запасы; ограничения и запреты согласно законодательству [1].

В качестве объекта исследования был выбран источник питьевого водоснабжения в д. Кордон Шумилинского района Витебской области (скважина №39138/1984).

Гидрогеологические условия района определяются геологическим строением платформенной области с мощным чехлом осадочных отложений и климатическими особенностями умеренно-континентальной зоны с избыточным увлажнением. В геологическом отношении территория исследований расположена в западной части древней Восточно-Европейской платформы, которая имеет двухъярусное строение. Нижний ярус представлен кристаллическим фундаментом архейско-раннепротерозойского возраста, сложенного метаморфическими и магматическими породами. На фундаменте залегают платформенный чехол, состоящий из осадочных пород различного возраста. Согласно схеме гидрогеологического районирования территории Республики Беларусь, район исследований приурочен к Оршанскому артезианскому бассейну, в частности к его активной гидродинамической зоне. Местными базисами дренирования в районе исследований

являются р. Западная Двина и ее притоки. Глубина залегания фундамента в исследуемом районе достигает 1,8 км. Водоносные комплексы Оршанского бассейна приурочены к отложениям верхнего протерозоя, среднего и верхнего девона, юры, верхнего мела и антропогена. Воды верхнего протерозоя и среднего девона – хлоридно-натриевые, старооскольского и вышележащих горизонтов – пресные, гидрокарбонатно-натриевые. Мощность водовмещающих пород достигает 1500–1700 м. Зона активного водообмена достигает мощностей 300–350 м, уменьшаясь до 200 м в сторону седловины. В зоне активного водообмена распространены водоносные горизонты четвертичных, меловых, верхне-среднедевонских и верхнепротерозойских отложений (в пределах Белорусской антеклизы).

Подземные воды водозаборного участка скважины № 39138/1984 д. Кордон для хозяйственно-питьевого водоснабжения предварительно изучены в соответствии гигиеническим нормативам, установленным [2–5]. Фактических данных качества подземных вод по источнику хозяйственно-питьевого водоснабжения скважины № 39138/1984 на момент бурения скважины не сохранилось. Согласно результатам анализов подземных вод, проведенных в апреле 2016 года, все исследуемые показатели качества находятся в пределах допустимых значений.

Список использованных источников

1. ТКП 17.04-19-2010 (02120) Охрана окружающей среды и природопользование. Недра. Правила разработки проекта обоснования границ горного отвода: утв. Пост. Минприроды РБ № 10-Т от 17.11.2010. Мн: Минприроды, 2010. – 11 с.
2. Водный кодекс: Закон Респ. Беларусь от 30 апреля 2014 г. №149-З. – 40 с.
3. СанПиН № 10-113 РБ 99 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения: утв. Пост. Гл. Гос.сан врача РБ № 1 от 06.01.1999. – 19 с.
4. СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода и водоснабжение населенных мест / Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества: утв. Пост. Гл. Гос.сан врача РБ № 46 от 19.10.1999 с изм., утв. Пост. Гл. Гос.сан врача РБ № 16 от 26.03.2002. – 12 с.
5. ТКП 45-4.01-30-2009 (02250) Водозаборные сооружения. Строительные нормы проектирования: утв. Пост. Минстройархитектуры РБ № 216 от 06.07.2009. – Мн: Минстройархитектуры, 2009. – 28 с.

УДК 691.4

ТРОТУАРНАЯ ПЛИТКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Гречаников А.В., к.т.н., доц., Тимонов И.А., к.т.н., доц.

Витебский государственный технологический университет,

г. Витебск, Республика Беларусь

Реферат. В статье рассмотрена возможность использования неорганических железосодержащих отходов при производстве тротуарной плитки. Рассмотрены физико-механические и физико-химические свойства серой тротуарной плитки.

Ключевые слова: серая тротуарная плитка, неорганические отходы теплоэлектроцентралей, железосодержащие отходы водоочистительных станций.

Рациональное использование природных ресурсов в настоящее время приобретает особое значение. Решение этой актуальной народнохозяйственной проблемы предполагает разработку эффективных безотходных технологий за счёт комплексного использования сырья, что одновременно приводит к ликвидации огромного экологического ущерба, обусловленного хранилищами отходов. Большинство отходов промышленного производства могут заменить природные ресурсы, а во многих случаях по своим качественным показателям являются уникальным сырьём. Годовой экономический ущерб от загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления оценивается на