

STRUCTURES OF COMPOSITE CONCRETE FOR SEWERAGE

**Ocheretnyi V.P. Ph.D., Associate Professor, Kovalskiy V.P. Ph.D., Associate Professor,
Postolatii M. O.**

Vinnitsia National Technical University, Vinnitsa

In recent years, more and more development has been acquired by new technologies in the manufacture of concrete and reinforced concrete pipes for the construction of new underground communications.

To date, in industrial construction, a significant number of structural elements involve permanent or temporary contact with water (fresh, salty or chemically aggressive). Usually such structures belong to the hydraulic [1-4].

In Ukraine, as in other countries, the issues of the state of the environment, and first of all the protection of soil and groundwater from pollution, are currently particularly acute. As sewerage networks belong to life support systems, their normal functioning is a task of state importance. The problem of preservation and restoration of existing underground communications becomes especially relevant in connection with the growing demands of the environment [4-8]. To protect groundwater from the ingress of various aggressive reagents, it is necessary to know the causes of destruction of structures of underground communications and methods of repairing damage.

Reduce energy costs in construction by saving energy consumption is possible through the introduction of innovative technologies for the use of magnetized water for the manufacture of building materials, obtaining comprehensive results of high quality, reliability, safety for human health and comfort [8-11].

Causes of corrosion in concrete the main reason for ruining or corroding concrete is the aggressive nature of the zoning middle ground. As a result of the fall of the concrete spree, it is the result of the living of microorganisms. I would like to read more about chemical reactions, the Danish type of corrosion to concrete is considered biological [11-15]. Biological corrosion of building materials is intensively developing in man-made environments, which are primarily industrial enterprises, especially chemical, food and medical industries, sewers and sewage treatment plants, as well as industrial and roadside buildings in modern cities.

In the day-to-day life of concrete, flexible concrete on the basis of compositions, but on the basis of exploitation characteristics of concrete, such as the performance, frost resistance and water impermeability. Up-to-date food prices in the minds of special concretes. The stench of vikoristovuyut in the winter galuzy (one of them is hydraulic engineering), for the protection of any necessary storage space, especially in the minds of aggressive middles due to alternating freezing phases [15-19].

Updating the operational characteristics of the collectors to improve the trouble-free term of service is a vitreous and challenging task. Suchasni cement concrete, which is used for repair work, allows you to see the best in terms of technical and economic efficiency. However, the need for a little bit, because for them acid corrosion is inevitable, splinters of concrete based on cement are puddled by nature and ruin before the acidic environment. Protect the detailed warehouses of concrete madness all the same by the living method; some of them can change the speed of the corrosion process

The warehouse of hydraulic concrete itself is based on fundamental prerequisites for the characteristics and characteristics of warehouse materials, and the power of concrete and hardened hydraulic concrete. Managing the technological authorities of concrete sums for sub-water robots in the main way to get rid of new chemical additives and complexes and compositions.

The possibility of corrosion in concrete is due to the fact that it is combined with a porous structure and appears in these so-called capillaries, behind the holes in the concrete it is possible

to penetrate into the concrete and provoke ruinous processes. Oztzhe, the main employees of the company zapobigannya abo corroded concrete ϵ to change the number of pores in concrete. Tse zavdannya can be seen on different stages. So, special additives that prevent water resistance (water impermeability) and change the structure of concrete can be included in the warehouse even at the stage of preparation.

The production and distribution of concrete of a given type has shown that the smell can be prepared from a wide range of materials, and that the cement (mineral additives and micro-probes) is often replaced [4-8]. The victorious super-plasticizers are also more important.

Significant base for napratsyuvanny design and production of special concrete, seedlings for hydraulic engineering directly, may the American and European lands. Main challenge, bolsh active chemical and mineral additives, ϵ retailer design and preparation of cement sums. The production of dry concrete from the given indicators at the current year's post with particular relevance, some of the great popularity of the mid-new days [10].

Rejection of composite hydraulic concrete, so as to ensure the reliability and durability of the design, which is possible in case of vicious adaptive additives, plasticizers and in case of stagnation of special composite corrosive gravity. The technique of securing a decrease in the penetration of concrete and the re-creation of large pores on closed ones, which is more efficient in terms of the lines of exploitation, has been protonated.

The topic of special knitting for the reduction of the physical and mechanical powers of concrete structures is relevant and promising for a given hour and the need for some scientific development.

Dzherela information

1. Кондращенко О.В. Конспект лекції з курсу «Корозія і захист будівельних матеріалів та конструкцій» / О. В. Кондращенко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016.

2. Ковальський В. П. Методи підвищення довговічності конструкцій гідротехнічного бетону [Електронний ресурс] / В. П. Ковальський, М. О. Постолатій, В. П. Бурлаков // Матеріали XLVIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 13-15 березня 2019 р. – Електрон. текст. дані. – 2019. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2019/paper/view/7458>.

3. Ковальський В. П. Захист від корозії залізобетонних виробів у водотранспортних мережах [Текст] / В. П. Ковальський, В. П. Очеретний, Є.Р. Матвійчук // Збірник тез доповідей XI Всеукраїнської науково-практичної конференції "Вода в харчовій промисловості", Одеса, 20-21 березня 2020 р. – Одеса : ОНАХТ, 2020. – С. 45-47.

4. Краснюк А. В., В. О. Момт, Н. А. Нікіфорова «Вибір ефективних матеріалів для гідротехнічного бетону» / Мости та тунелі: теорія, дослідження, практика, 2013, №4.

5. Ковальський В. П. Методы активации золы уноса ТЕС / В. П. Ковальський, О. С. Сідлак // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2014. – № 10(18). – С. 47-49.

6. Лемешев М. С. Теоретичні передумови підвищення довговічності електропровідних бетонів [Текст] / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Тези доповідей II-ої міжнародної інтернет-конференції «Проблеми довговічності матеріалів, покриттів та конструкцій», 12 листопада 2014 . – Вінниця: ВНТУ, 2014. – Ч. 1. - С. 21.

7. Ковальський В. П. Методы активации золы уноса ТЕС / В. П. Ковальський, О. С. Сідлак // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2014. – № 10(18). – С. 47-49.

8. Ковальський В. П. Комплексне золоцементне в'язуче, модифіковане лужною алюмоферитною добавкою [Текст] : монографія / В. П. Ковальський, В. П. Очеретний. – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 98 с. - ISBN 978-966-641-338-6.

9. Ковальський В.П. Застосування червоного бокситового шламу у виробництві будівельних матеріалів // Вісник Донбаської державної академії будівництва і архітектури. – 2005. – № 1 (49). – С. 55-60.
10. Друкований М. Ф. Комплексне золошламове в'язуче [Текст] / М. Ф. Друкований, В. П. Очеретний, В. П. Ковальський // Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. – 2006. – Вип. 21. – С. 94-100.
11. Ковальський, В. П. Методи підвищення довговічності конструкцій гідротехнічного бетону [Електронний ресурс] / В. П. Ковальський, М. О. Постолатій, В. П. Бурлаков // Матеріали XLVIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 13-15 березня 2019 р. – Електрон. текст. дані. – 2019. – Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2019/paper/view/7458>.
12. Очеретний В. П. Мінерально-фазовий склад новоутворень золошламового в'язучого [Текст] / В. П. Ковальський, В. П. Очеретний, М. П. Машницький // Сучасні технології, матеріали і конструкції в будівництві. - 2006. - № 3. – С. 41–45.
13. Ковальський В. П. Передумови активації золи-винесення відходами глиноземного виробництва [Текст] / В. П. Ковальський // Матеріали VIII міжнародної науково-практичної конференції “Наука і освіта 2005”. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2005. – Т. 55. – С. 31-32.
14. Ковальський В. П. Композиційні в'язучі речовини на основі відходів промисловості [Електронний ресурс] / В.П. Ковальський, Т.Г. Шулік, В.П. Бурлаков // Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 14-23 березня 2018 р. - Електрон. текст. дані. - 2018. - Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2018/paper/view/5035/4128>.
15. Лемешев М. С. Теоретичні передумови підвищення довговічності електропровідних бетонів [Текст] / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Тези доповідей II-ої міжнародної інтернет-конференції «Проблеми довговічності матеріалів, покриттів та конструкцій», 12 листопада 2014 . – Вінниця: ВНТУ, 2014. – Ч. 1. - С. 21.
16. Ковальський В. П. Композиційні в'язучі речовини на основі відходів промисловості [Електронний ресурс] / В. П. Ковальський, Т. Г. Шулік, В. П. Бурлаков // Матеріали XLVII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 14-23 березня 2018 р. - Електрон. текст. дані. - 2018. - Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-fbtegp/all-fbtegp-2018/paper/view/5035/4128>
17. Лемешев М. С. Строительные изделия с использованием промышленных отходов [Текст] / М. С. Лемешев, О. В. Березюк // Энергосбережение и инновационные технологии в топливно-энергетическом комплексе : материалы Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов. – Тюмень : ФГБОУВО “Тюменский индустриальный университет”, 2017. – С. 41-44.