

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2022.13.82.002

Трендовый анализ в развитии цементной промышленности в России и зарубежных странах

Измайлова Анна Сергеевна

Кандидат экономических наук, доцент,
завкафедрой гуманитарных и социально-экономических наук,
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»,
119049, Российская Федерация, Москва, просп. Ленинский, 4;
e-mail: Izmailova@mail.ru

Торшина Анна Вячеславовна

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры гуманитарных и социально-экономических наук,
Национальный исследовательский
технологический университет «МИСиС»,
119049, Российская Федерация, Москва, просп. Ленинский, 4;
e-mail: Izmailova@mail.ru

Аннотация

В статье на основе статистических данных представлен результат трендового анализа развития цементной промышленности в России и зарубежных странах, охарактеризована отрасль цементной промышленности, классификации цемента, выявлена сущность понятия «тренд». Авторы отмечают, что в настоящее время трендовый анализ развития цементной промышленности в России и зарубежных странах является весьма актуальным. Сделан вывод о том, что нехватка собственного оборудования, высокая себестоимость отечественного цемента, недостаток заводов в регионах позволяют зарубежным странам занимать лидирующие позиции по производству цемента.

Для цитирования в научных исследованиях

Измайлова А.С., Торшина А.В. Трендовый анализ в развитии цементной промышленности в России и зарубежных странах // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 9А. С. 304-310. DOI: 10.34670/AR.2022.13.82.002

Ключевые слова

Тренд, трендовый анализ, цементная промышленность, Россия, зарубежные страны.

Введение

Одним из самых популярных строительных материалов в мире является цемент. Цемент используется в самых разных областях строительства. При этом цемент остается относительно простым, универсальным и дешевым материалом, для изготовления которого требуется доступное сырье: известняк, мергель, глина, мел, гипс и вода.

В настоящее время актуальным является трендовый анализ в развитии цементной промышленности в России и зарубежных странах.

Охарактеризуем отрасль цементной промышленности. Цемент – гидравлическое вяжущее вещество, полученное в результате совместного помола клинкера и добавок. В настоящее время существуют следующие основные способы производства цемента: мокрый, сухой, комбинированный, а также их вариации. Основными факторами размещения предприятий цементной промышленности являются потребительский и сырьевой. Первый выражается в концентрации производства вблизи потенциальных потребителей – крупнейших городов и промышленных центров. Второй обусловлен наличием доступной и недорогой сырьевой базы.

Основное содержание

Единой классификации цемента нет. Существует несколько классификаций, каждая из которых учитывает какую-то отдельную категорию признаков. Например, по назначению – специальные и общестроительные; по вещественному составу – цементы с минеральными добавками и бездобавочные, по сроку схватывания – быстро, нормально и медленно схватывающиеся. Для исследования значимы две классификации.

1) По видам:

- глиноземистый цемент – это гидравлическая быстродействующая смесь, которая отличается способностью быстрого затвердевания в воздушной и водной среде.
- портландцемент – вяжущее вещество, получаемое путем совместного помола цементного клинкера. Это вид цемента, наиболее широко применяемый во всех странах.

К группе *прочих цементов* относятся цементы, не включенные в другие классификации.

2) По способу производства: мокрый, сухой, комбинированный и их вариации.

Преимуществом сухого метода, по сравнению с мокрым, является более высокий объем клинкера с 1 квадратного метра печного агрегата, а также низкий объем топлива [Силенок, Ветрова, 2020].

Обратимся к понятию «тренд». По данным финансовой энциклопедии, тренд – это долговременная тенденция изменения исследуемого временного ряда [Финансовая энциклопедия – Финансовые понятия и термины, www].

Представим трендовый анализ, позволяющий выявить тенденции изменений важнейших показателей производства цемента за ряд лет.

Выделим топ-10 мировых стран – производителей цемента по установленной мощности (табл. 1).

Таблица 1 - Топ 10 мировых стран – производителей цемента по установленной мощности

Позиция	Страна-производитель	Мощность (млн тонн/год)
1	Китай	2363
2	Индия	301

Позиция	Страна-производитель	Мощность (млн тонн/год)
3	США (включая Пуэрто-Рико)	120,5
4	Турция	82
5	Россия	80
6	Вьетнам	73
7	Иран	71
8	Япония	70
9	Бразилия	69
10	Пакистан	65

На первом месте в данном рейтинге находится Китай, Россия – на пятом. В чем же причина? Глобальным трендом в производственном процессе цементных заводов является отказ от мокрого способа производства (измельчение сырья и смешивание сырьевой смеси с водой, в результате чего образуется достаточно густая масса, называемая сырьевым шламом, которая содержит от 32 до 45% воды) и постепенный переход на сухой способ производства (известняк и глину предварительно дробят, затем высушивают до влажности примерно 1% и измельчают в сырьевую муку; сушат известняк и глину либо отдельно, используя для этой цели сушильные барабаны или другие тепловые аппараты, либо совместно в сырьевых сепараторных мельницах, в которых одновременно осуществляются помол и сушка материалов).

Но Россия вынуждена закупать для реконструкции заводов оборудование за рубежом с привлечением иностранных машиностроительных компаний, что усложняет организацию работ и увеличивает себестоимость выпускаемой продукции. Например, по данным Минэкономразвития и Росстата, в 2020 году средняя часовая производительность основного технологического оборудования отрасли в 2020 году снизилась с 85,9 до 84,2 т/ч для вращающихся печей, со 114,7 до 113,0 т/ч – для сырьевых мельниц и с 56,0 до 54,0 т/ч – для цементных мельниц. Среднеотраслевой коэффициент использования календарного времени работы оборудования также снизился: по печам – до 61,0%; по сырьевым и цементным мельницам – соответственно до 54,8 и 46,0 %.

На примере России можно увидеть положительную динамику производства цемента сухим способом: в 2021 году на 24 с половиной миллиона тонн больше по сравнению с прошлым годом (рис. 1). Увеличилось и производство цемента в 2021 году на 24,1 миллиона тонн по сравнению с прошлым годом [СОЮЗЦЕМЕНТ, www; Цемент, строительные материалы, аналитика, анализ – СМПРО, www].



Рисунок 1. Динамика производства цемента в России в целом и отдельно сухим и мокрым способами (млн тонн/год)

Рассмотрим производство цемента по странам (рис. 2). Китайская Народная Республика произвела в 2021 году 2 миллиона 363 тысячи тонн цемента, в то время как США – 120 с половиной миллионов тонн, а Россия – только 80 миллионов тонн [Чжэнчжоуская Горная Машина, www].

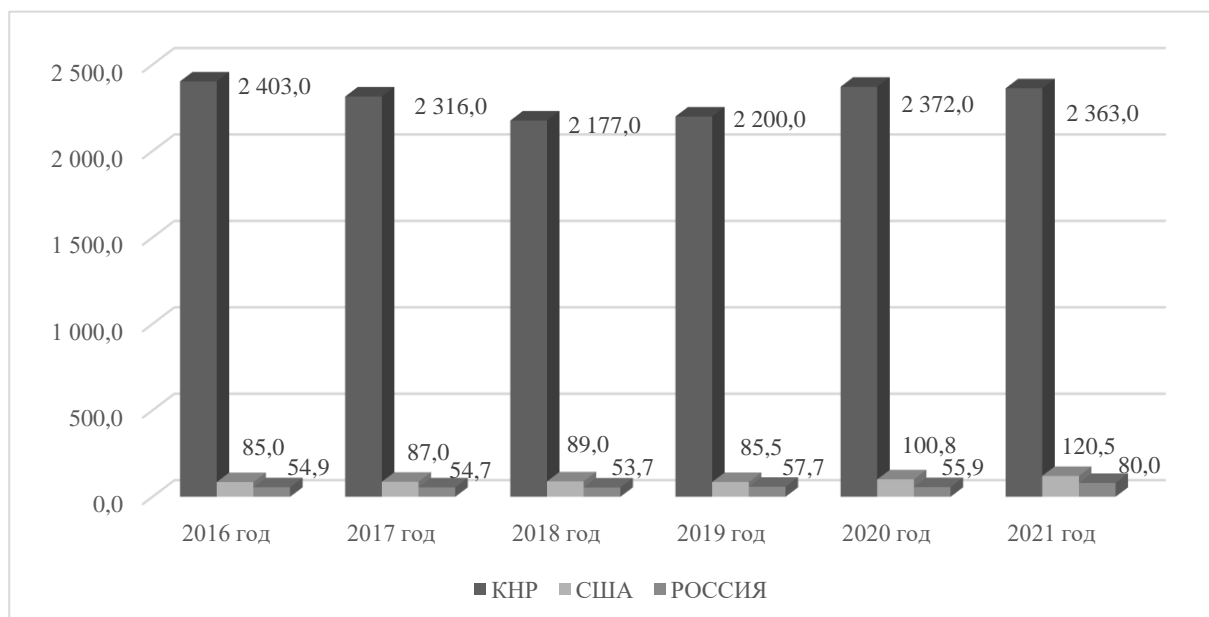


Рисунок 2 - Производство цемента в КНР, США и России (млн тонн/год)

Рассмотрим количество цементных заводов по странам мира: Китай – 5000 цементных заводов – первое место, Россия – 63 цементных завода – четвертое место (табл. 2).

Таблица 2 - Количество цементных заводов по странам мира

Позиция	Страна-производитель	Количество	Самые крупные
1	Китай	5000	Sinoma Cement Co Ltd BBMG Corporation Taiwan Cement Co Ltd
2	Индия	165	UltraTech Cement
3	США (включая Пуэрто-Рико)	101	Holcim (сейчас LafargeHolcim) CEMEX
4	Россия	63	«Акцименто», «Симса», «Canakkale», «Bati-Cim», «Nuh» «Cimentas»
5	Турция	48	«Евроцемент групп» «Сибирский цемент»

Интересен тот факт, что, по данным государственной статистики, в России, в отличие от Китая, есть регионы, где отсутствуют цементные заводы (например, Республика Татарстан, Вологодская область).

Экспортные поставки осуществлялись в 20 стран мира, однако основными рынками сбыта российской продукции являлись страны бывшего СССР, в первую очередь Казахстан и Беларусь, на долю которых суммарно пришлось около 90% российского экспорта. Лидером по объемам экспорта по итогам в регионах в 2021 г. стало ООО «Аккерман Цемент» (Новотроицк). Второе место по объемам экспорта цемента заняло ЗАО «Мальцовский портландцемент» (г.

Фокино, Брянская область), на третьем – ООО «Топкинский цемент» (г. Топки, Кемеровская область). На долю этих компаний суммарно пришлось порядка 57% от общего объема российского экспорта цемента [Готовые обзоры рынков BusinesStat, www].

Растет и стоимость цемента в России в течение пяти лет представлены на рисунке 3. Например, в 2020 году – 3961 рубль, а в 2021 году – 4276 рублей) [2; 5].

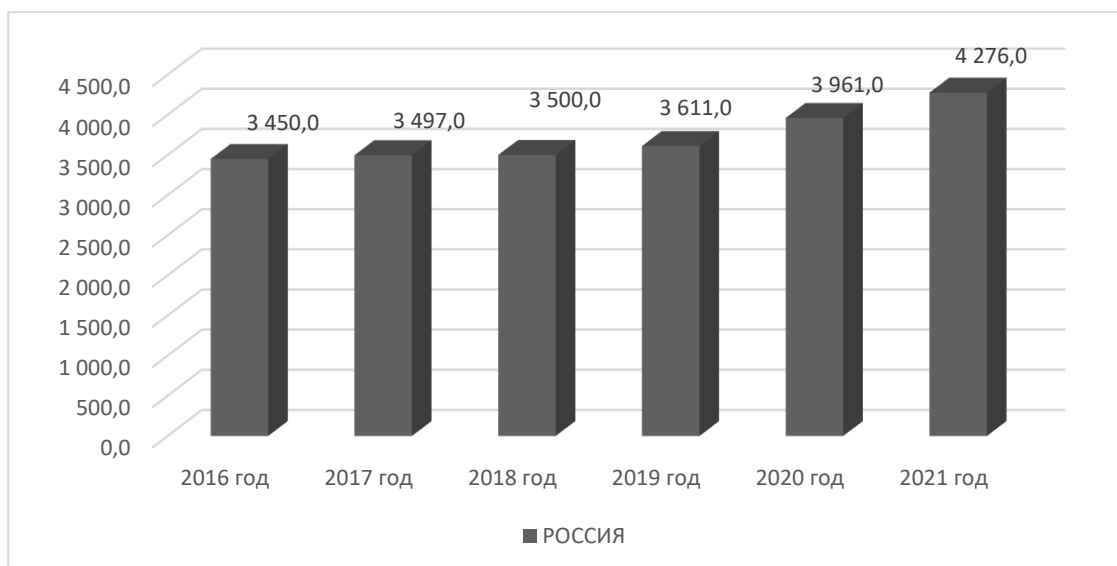


Рисунок 3 - Федеральная служба государственной статистики. Средняя цена тонны портландцемента на внутренний рынок Российской Федерации (руб. без НДС)

Заключение

Таким образом, сегодня трендовый анализ развития цементной промышленности в России и зарубежных странах является весьма актуальным. В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что в нашей стране в настоящее время отмечается нехватка собственного оборудования, высокая себестоимость отечественного цемента, недостаток заводов в регионах, что позволяют зарубежным странам занимать лидирующие позиции по производству цемента.

Библиография

1. Алексейчева Е.Ю., Магомедов М.Д., Костин И.Б. Экономика организации (предприятия). Учебник для бакалавров. Москва. 2021. (5е изд., стер.) 290 с.
2. Готовые обзоры рынков BusinesStat. URL: <https://businesstat.ru>.
3. Елагина А.С. Стандарты управления инновационными процессами компании: поиск институциональной модели // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1А. С. 696-704.
4. Елагина А.С. Структура рынков инновационных товаров: подходы к оценке влияния на эффективность // Крымский научный вестник. 2015. № 2 (2). С. 59-64.
5. Елагина А.С., Смирнова О.О. Ценовая дискриминация в условиях биржевой торговли: на примере рынка нефтепродуктов // Крымский научный вестник. 2015. № 1 (1). С. 43-48.
6. Елагина А.С., Толстикова Е.А. Трансформация рыночных структур продовольственных рынков в развивающихся странах // Крымский научный вестник. 2016. № 4 (10). С. 118-130.
7. Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: <https://www.economy.gov.ru>.
8. Рябов И.В., Смирнова О.О., Елагина А.С. Эконометрическая оценка институциональных условий расширенного воспроизводства: на примере отрасли черной металлургии В сборнике: Новое в науке и образовании.

- Материалы конференции. Сост. и отв. ред. Ю.Н. Кондракова. 2015. С. 59-66.
9. Силенок А.Р., Ветрова О.Б. Современное состояние и текущие тенденции развития цементной промышленности в России // Успехи в химии и химической технологии. 2020. Том 34. С. 61-64.
10. СОЮЗЦЕМЕНТ. URL: <https://soyuzcem.ru>.
11. Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru>.
12. Финансовая энциклопедия – Финансовые понятия и термины. URL: <https://nesrakonk.ru>.
13. Цемент, строительные материалы, аналитика, анализ – СМПРО. URL: <https://cmpro.ru>.
14. Чжэнчжоуская Горная Машина. URL: <https://ru.zkeqpt.com>.

Trend analysis in the development of the cement industry in Russia and foreign countries

Anna S. Izmailova

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department of humanities and social and economic sciences,
National University of Science and Technology "MISiS",
119049, 4 Leninskii av., Moscow, Russian Federation;
e-mail: Izmailova@mail.ru

Anna V. Torshina

PhD in Pedagogy,
Associate Professor of the Department of humanities and social and economic sciences,
National University of Science and Technology "MISiS",
119049, 4 Leninskii av., Moscow, Russian Federation;
e-mail: Izmailova@mail.ru

Abstract

Based on statistical data, the article presents the result of a trend analysis in the development of the cement industry in Russia and foreign countries, characterizes the cement industry, cement classification, and reveals the essence of the concept of "trend". The authors note that at present, the trend analysis in the development of the cement industry in Russia and foreign countries is very relevant. It is concluded that the lack of own equipment, the high cost of domestic cement, the lack of plants in the regions allow foreign countries to take a leading position in the production of cement.

For citation

Izmailova A.S., Torshina A.V. (2022) Trendovyi analiz v razvitii tsementnoi promyshlennosti v Rossii i zarubezhnykh stranakh [Trend analysis in the development of the cement industry in Russia and foreign countries]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (9A), pp. 304-310. DOI: 10.34670/AR.2022.13.82.002

Keywords

Trend, trend analysis, cement industry, Russia, foreign countries.

References

1. Alekseicheva E.Yu., Magomedov M.D., Kostin I.B. (2021) *Ekonomika organizatsii (predpriyatiya)*. Uchebnik dlya bakalavrov. Moskva. (5e izd., ster.) [Economics of the organization (enterprise). Textbook for bachelors. Moscow. (5th ed., revised)] 290 p.
2. *Chzhenchzhouskaya Gornaya Mashina* [Zhengzhou Mining Machine]. Available at: <https://ru.zkeqpt.com> [Accessed 14/10/2022].
3. Elagina A.S. (2015) *Struktura rynkov innovatsionnykh tovarov: podkhody k otsenke vliyaniya na effektivnost'* [Structure of innovative goods markets: approaches to assessing the impact on efficiency]. *Krymskii nauchnyi vestnik* [Crimean Scientific Bulletin], 2 (2), pp. 59-64.
4. Elagina A.S. (2019) *Standarty upravleniya innovatsionnymi protsessami kompanii: poisk institutsional'noy modeli* [Standards for managing innovative processes of the company: finding an institutional model]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (1A), pp. 696-704.
5. Elagina A.S., Smirnova O.O. (2015) *Tsenovaya diskriminatsiya v usloviyakh birzhevoi trgovli: na primere rynka nefteproduktov* [Price discrimination in the conditions of exchange trading: on the example of the oil products market]. *Krymskii nauchnyi vestnik* [Crimean Scientific Bulletin], 1 (1), pp. 43-48.
6. Elagina A.S., Tolstikova E.A. (2016) *Transformatsiya rynochnykh struktur prodovol'stvennykh rynkov v razvivayushchikhsya stranakh* [Transforming the market structures of food markets in developing countries]. *Krymskii nauchnyi vestnik* [Crimean Scientific Bulletin], 4 (10), pp. 118-130.
7. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoi statistiki* [Federal State Statistics Service]. Available at: <https://rosstat.gov.ru> [Accessed 22/10/2022].
8. *Finansovaya entsiklopediya – Finansovye ponyatiya i terminy* [Financial encyclopedia – Financial concepts and terms]. Available at: <https://nesrakonk.ru> [Accessed 14/10/2022].
9. *Gotovye obzory rynkov BusinesStat* [Ready market reviews by BusinesStat]. Available at: <https://businessstat.ru> [Accessed 13/10/2022].
10. *Ministerstvo ekonomicheskogo razvitiya Rossiiskoi Federatsii* [Ministry of Economic Development of the Russian Federation]. Available at: <https://www.economy.gov.ru> [Accessed 14/10/2022].
11. Ryabov I.V., Smirnova O.O., Elagina A.S. (2015) *Ekonometricheskaya otsenka institutsional'nykh uslovii rasshirenogo vosproizvodstva: na primere otrasli chernoii metallurgii* [Econometric assessment of the institutional conditions of expanded reproduction: an example of the ferrous metallurgy industry]. V sbornike: *Novoe v nauke i obrazovanii. Materialy konferentsii*. Sost. i otv. red. Yu.N. Kondrakova [In the collection: New in Science and Education. Conference materials. Comp. and ed. by Yu. N. Kondrakov] pp. 59-66.
12. Silenok A.R., Vetrova O.B. (2020) *Sovremennoe sostoyanie i tekushchie tendentsii razvitiya tsementnoi promyshlennosti v Rossii* [Current state and current trends in the development of the cement industry in Russia]. *Uspekhi v khimii i khimicheskoi tekhnologii* [Advances in chemistry and chemical technology], 34, pp. 61-64.
13. *SOYuZTsEMENT*. Available at: <https://soyuzcem.ru> [Accessed 15/10/2022].
14. *Tsement, stroitel'nye materialy, analitika, analiz – SMPRO* [Cement, building materials, analytics, analysis – SMPRO]. Available at: <https://cmpro.ru> [Accessed 14/10/2022].