

Тюленєва Ю.В.

к.е.н., доцент ФММ НТУУ «КПІ»

Сичков О.Л.

студент ФММ НТУУ «КПІ»

ВПЛИВ СИРОВИННОГО ФАКТОРА НА ФОРМУВАННЯ СОБІВАРТОСТІ СУХИХ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ

В даній статті розглянуто класифікацію сухих будівельних сумішей, в залежності від того, які компоненти входять до їх складу. Дано короткий опис кожної з груп сухих будівельних сумішей, з'ясовано наявність чи відсутність сировинної бази в Україні для виготовлення сумішей. Виокремлено проблемні аспекти в контексті впливу наявності сировинної бази на формування собівартості і запропоновано ряд заходів, які стосуються державного впливу і запровадження політики протекціонізму, про що свідчить стан експортно-імпортних відносин, що склалися в даний момент в Україні в галузі будівельних матеріалів.

Ключові слова: галузь будівельних матеріалів, будівельні суміші та наповнювачі, собівартість, сировина, експортно-імпортні відносини.

Вступ. Виробництво сухих будівельних сумішей в Україні за останні роки демонструє відмінну динаміку по продуктивності і прибутковості. Аналіз стану будівельної індустрії в Україні виявив перспективність розвитку галузі виробництва сухих будівельних сумішей, а з впровадженням нових добавок і змін в самих технологіях виробництва дозволить досягти нових рівнів економічних показників. Вивченням даної галузі займалися такі вчені: Й. Штарк, Х. Тейлор, В.М. Дерев'яноко, а також Л.Й. Дворкін та Р.М. Макаренко, які зокрема досліджували властивості будівельних сумішей при додаванні в них окремих компонентів. Багато підприємств відкриваються як експериментальні та дослідні об'єднання на базі наукових центрів, що розробляють хімічні добавки і новітні технології, за допомогою яких покращуються характеристики та склад будівельних сумішей, а також знижується собівартість продукції. Актуальність даного дослідження полягає в наступному: на локальному рівні – забезпечення економічної незалежності вітчизняних виробників сухих будівельних сумішей через орієнтацію на національних постачальників, як результат – забезпечення стабільної бази і сировини для будівельних компаній; на глобальному рівні – сучасна тенденція до ввозу сировини з-за кордону спричиняє відтік грошових коштів за кордон, недоотримання податків до державної казни, залежність від постачальника в результаті експортно-імпортних відносин.

Постановка завдання. Попри численні дослідження в даній області, на даний момент залишаються проблеми, які ще не вирішені, тому було поставлено наступні завдання: визначити, які сировинні ресурси входять

до складу будівельних сумішей, що досліджуються; розглянути потужності родовищ в Україні, щоб забезпечують будівельну галузь; визначити ступінь забезпеченості за рахунок національних виробників; запропонувати ряд рішень щодо вирішення сировинної проблеми – одного із найвагоміших факторів формування собівартості продукції.

Результат дослідження. В ході даного дослідження було показано вплив сировинного фактора на формування собівартості, проаналізовано склад будівельних сумішей, та деякі їх властивості, а також показано можливі труднощі у функціонуванні підприємств, що займаються випуском будівельних сумішей на ряду із шляхами їх вирішення.

Зниження собівартості – один з важливих факторів грамотно організованого виробничо-технологічного процесу. Найбільшим чином на формування собівартості впливає сировинний фактор. Звідси і робота підприємств у пошуку нових партнерів, постачальників, які б могли надати сировину по більш дешевій ціні та оптимізувати транспортні витрати на таку сировину [5]. Особливо актуально це стосується промисловості будівельних сумішей, оскільки постачання відбувається тисячами тон за рік, зрозуміло що економічна сторона питання не може бути до кінця вирішеною, але завжди є можливість оптимізувати витрати. У більшості будівельних сумішей головним компонентом є цемент. Виробництво цементу є дорогим і трудомістким виробництвом, тому інженери-технологи та хіміки прагнуть впроваджувати різні домішки та модифікатори, які дозволили б заощаджувати витрата дорогого портландцементу, покращуючи при цьому властивості будівельних сухих сумішей. Чим якісніше технологічні домішки, що будуть замінювати цемент, тим дешевше буде обходитися заводу виробництво будівельних матеріалів. Відповідно самі будівельні суміші являють собою змішані в заводських умовах складні комбінації наповнювачів, полімерних сполучних, мінеральних в'язучих і модифікуючих домішок. Наповнювачами виступають: кварцовий пісок, крейда, вапняк, мармурова крихта, керамзит, перліт, вермикуліт, доломіт, каолін, пемза, цеоліт, фібра та інші. Для забезпечення стабільно високої якості сумішей наповнювачі повинні бути строго фіксованої дисперсності;

Полімерні сполучні домішки – дисперсійні полімерні порошки, водорозчинні полімери, клеї і багато інших. Полімерні сполучні можуть бути не тільки на органічній основі, а й на основі елементу в основі якого є хімічний елемент Силіцій (на основі силіконових смол) і силікатні (на основі калійного скла) штукатурки [4].

Модифікуючі добавки – надають суміші властивостей щодо водоутримування, пропускання повітря, армування, морозостійкості, стійкості суміші до високих температур, прискорювачі схоплювання, загусники, пороутворювання, пластифікування та ін. Крім цих добавок до складу сумішей можуть бути додані компоненти, що надають матеріалам легкоукладальність, високі адгезійні властивості, а покриттям забезпечують твердість. До складу окремих видів сухих будівельних

сумішей може бути введено одночасно більше десятка додаткових компонентів, зазвичай вони займають у загальному обсязі суміші досить малу частку (1 – 5 %) [1]. Найпростіші суміші – будівельні клеї, найскладніші – системи для наливних підлог, а також системи теплоізоляції. Мінеральні в'язучі та наповнювачі в основному впливають на експлуатаційні характеристики одержуваних із сумішей матеріалів. Вони забезпечують високу міцність при стисканні, але не можуть працювати на вигин і розтягування, а також мають недостатню адгезію до матеріалів, не всмоктують воду. Для поліпшення цих властивостей в'язучі мінеральні застосовують у комбінації з полімерними зв'язуючими і модифікуючими добавками. Вони визначають реологічні характеристики і адгезійні властивості будівельних розчинів на основі сухих сумішей.

Проте спеціальні добавки помітно збільшують вартість сумішей, на модифікуючі добавки доводиться 40 – 60 % їх собівартості.

Причина низької вартості багатьох вітчизняних і зарубіжних сумішей криється в навмисно низькому вмісті модифікуючих добавок, їх там менше 1%. Відповідно, низький вміст модифікуючих добавок призводить до погіршення якості сумішей. Важливою складовою ціни імпортованих будівельних сумішей є транспортні витрати. Очевидно, що більш вигідно використовувати місцеві мінеральні в'язучі та імпортовані модифікуючі добавки. Вітчизняна промисловість дотримується саме такої політики ще й тому, що в Україні модифікуючі добавки та органічні зв'язуючі практично не виробляють.

Найбільш пріоритетним для українських виробників є випуск високотехнологічних модифікованих сумішей, вони більш конкурентоспроможні. Передові компанії прагнуть обмежити випуск сумішей універсального призначення і замість цього розширити асортимент високоспеціалізованих сумішей для конкретного застосування. Україна цілком забезпечена запасами цементу, вапна, гіпсу. При спільній гідратації цементу і гіпсу утворюється мінерал еттрінгіт, наявність якого може зруйнувати матеріал, отриманий з сухої суміші, тому таку суміш використовують рідко. Гідратовану вапно (пушонку) використовують переважно як добавку (5-30%) до цементних матеріалів. Випуском цементу займаються понад 20 українських підприємств, які представляють різні регіони – західні, східні, і такі великі міста як Київ та Одеса. В ролі цементної сировини виступають карбонатні породи (вапняки, мергелі, крейда), гіпси і глини, родовища яких є практично на всій території України. Найбільші їх запаси зосереджені у Донецькій, Івано-Франківській, Львівській, Рівненській, Харківській, Хмельницькій та Чернігівській областях.

Основною сировиною для виробництва вапна є природні карбонатні породи (вапняки) і крейда. Чим вищий вміст у вапняку карбонату кальцію, тим більш високоякісна вапно можна виробити з нього. Щодо гіпсу, то на даний момент в Україні розвідано близько сорока його родовищ, а його сукупні запаси складають близько п'ятисот мільйонів тонн. Основні

родовища розташовані в Донецькій, Івано-Франківській, Хмельницькій та Чернівецькій областях. Товарний гіпс (алебастр) випускають підприємства в Донецькій, Івано-Франківській, Київській, Львівській, Тернопільській, Хмельницькій, Чернівецькій та інших областях. Якщо зачинити порошок гіпсу водою (50-70% від маси гіпсу), утворюється пластичне тісто, яке швидко схоплюється і твердне. У міру висушування міцність гіпсового каменю підвищується. При твердінні гіпс збільшується в об'ємі на 0,3-1%[3]. Наповнювачі є важливим компонентом будівельних сумішей на основі цементу, так як замішування цементу при твердінні дає усадку, і в тілі утворюється каменю можуть утворюватися тріщини. Найчастіше в якості заповнювача використовують – природний кварцовий пісок, мармурову або гранітна крихту, гранули полімерів.

України володіє найбільшими в Європі запасами кварцового піску. Розвідані запаси пісків становлять 220 млн. т. Близько тридцяти родовищ пісків можна нарахувати в Донецькій, Київській, Миколаївській, Одеській, Харківській, Херсонській, Чернігівській та інших областях. На відміну від в'язучих на основі цементу, гіпсові в'язучі можна застосовувати без наповнювачів, не боячись появи тріщин, так як вони не дають усадки. Однак для модифікування властивостей гіпсових сухих сумішей наповнювачі все ж таки застосовують. Це можуть бути керамзит, тирса, стружки, шлаки. Серед наповнювачів зустрічаються і не занадто порошкоподібні. Наприклад, в сухих сумішах зрідка використовують спучений вермикуліт. Можуть бути і армуючі волокна, вони покращують міцність покриття на розтяг і вигин. Для додання штукатурним і кладочним сумішей теплоізолюючих властивостей в їх склад вводять легкі пористі заповнювачі: вермикуліт, керамзит, перліт. Вермикуліт отримують спученням при випалюванні природних гідролід; керамзит – в результаті спучування при випалюванні легкоплавких глин; для отримання перліту спучують при випалюванні вулканічну породу. Найпершим завданням українських виробників сухих сумішей є позбавлення від диктату іноземних виробників за рахунок розвитку власного виробництва високоякісних компонентів сумішей. В Україні в основному використовуються прості суміші, що мають в своєму складі 4-7 компонентів, хоча питома вага на ринку більш складних сумішей (з півтора десятками компонентів) поступово зростає. Ці компоненти, як сказано вище в основному джерелом походження із Росії, яка на даний момент є найбільшим імпортером сировини для виготовлення сухих будівельних сумішей(частка імпорту Росії в загальному обсязі сировини 10-15%, найбільші міста-постачальники – Белгород, Ростов-на-Дону). Проблемними питаннями, пов'язаними саме з ситуацією стосовно постачання сировини і експортно-імпортних відносин, можна виділити такі:

– наявність структурних диспропорцій та сировинно-експортної спрямованості вітчизняного виробництва будівельних матеріалів;

- відсутність налагодженої системи моніторингу експорту-імпорту будівельних матеріалів та моніторингу родовищ сировини для виробництва будівельних матеріалів;

- складна процедура відводу земель під кар'єри нерудних копалин та надання дозволів на користування ними, низький рівень технічного оснащення кар'єрів;

- низька конкурентоспроможність вітчизняних будівельних матеріалів, матеріало-, енерго- та трудомісткість виробництв; недостатній рівень впровадження новітніх технологій;

- не адаптованість вітчизняної нормативної бази до європейських стандартів;

- недостатня ефективність системи ринкового нагляду за безпечністю та якістю будівельних матеріалів;

- незадовільна екологічна ситуація, що склалася у місцях розташування підприємств, які працюють на застарілому обладнанні та за технологіями, що не відповідають вимогам сучасності;

- низький рівень участі асоціацій підприємств виробників будівельних матеріалів у формуванні сприятливого середовища для створення умов для розвитку внутрішнього ринку виробництва будівельних матеріалів, виробів та конструкцій;

- недостатній рівень державної підтримки для створення умов реалізації високотехнологічних інвестиційних проектів виробництва будівельних матеріалів;

- має місце торгівля на неорганізованих ринках будівельними матеріалами та виробами, які не відповідають державним нормам, стандартам та технічним регламентам.

Вирішити дані проблеми і стати більш незалежними від постачальників сировини можливо лише за допомогою держави, зокрема через такі заходи:

- здійснення моніторингу ринку будівельних матеріалів та моніторингу родовищ сировини для виробництва будівельних матеріалів;

- формування переліку вітчизняних будівельних матеріалів, виробництво яких є перспективним для заміщення ними імпортних;

- визначення шляхів спрощення відводу земель під кар'єри та використання більш ефективних схем розробки природних запасів нерудних копалин;

- визначення переліку основних змін, які необхідно внести до законодавства;

- визначення шляхів удосконалення системи контролю якості продукції та системи ринкового нагляду за безпечністю та якістю будівельних матеріалів;

- запровадження стандартів, які відповідають європейським вимогам, а також механізмів контролю щодо екологічності виробництв будівельних матеріалів;

– на основі узагальнення кращого світового досвіду, визначення механізмів державної підтримки та економічних стимулів для інвестування з метою створення умов реалізації високотехнологічних інвестиційних проектів виробництва будівельних матеріалів;

– з метою удосконалення механізму реалізації будівельних матеріалів, які відповідають державним нормам, стандартам та технічним регламентам, створення умов для формування мережі оптових ринків будівельних матеріалів в рамках мережі оптових ринків. На оптових ринках забезпечити надання преференцій та популяризацію вітчизняних конкурентоздатних будівельних матеріалів, виробів та конструкцій;

– ліквідація сировинно-експортної спрямованості вітчизняного виробництва будівельних матеріалів;

– розробка природних родовищ будівельної сировини, переоснащення кар'єрів;

– впровадження новітніх технологій для забезпечення конкурентоспроможності вітчизняних будівельних матеріалів;

– здійснення природоохоронних заходів на підприємствах, які виробляють будівельні матеріали;

– застосування технологій, які передбачають виконання запроваджених стандартів, що відповідають європейським вимогам щодо екологічності виробництв, згідно з термінами поступового переходу до таких стандартів [2].

Висновки. Аналізуючи описане вище, бачимо що українські виробники будівельних сумішей в основному працюють на сировині вітчизняного видобутку, хоча третина компонентів і добавок надходять на підприємства саме з-за кордону – основним виробником яких є Росія. Як виявилось саме дані компоненти, що експортують дають можливість суттєво зменшити собівартість продукції, але в той же час ставлять під загрозу діяльність підприємств будівельної промисловості – через їх залежність від постачальника. Відповідно до цього було розроблено заходи щодо уникнення негативних наслідків даного явища, більшість з яких стосуються саме державного втручання і сприяння держави розвитку національного виробника і економічної незалежності суб'єктів підприємницької діяльності, що займаються випуском сухих будівельних сумішей.

Список використаних джерел

1. Електронна база з навчальної, наукової літератури. – Режим доступу: <http://userdocs.ru/geografiya/81133/index.html?page=2>
2. Доповідь міністра з питань регіонального розвитку[Електронний ресурс]. – 20.12.2011. – Режим доступу: <http://glav.govuadocs.com.ua/docs/1600/index-98990.html>
3. Сухі суміші//Будмайстер.[Електронний ресурс] – 28.10.2006. – Режим доступу:<http://www.stroymart.com.ua/ru/publications/552>
4. Переробка полімерних матеріалів[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrbukva.net/page,16,50241-Pererabotka-polimernih-materialov.html>

5. О.С. Явтушенко, О.І. Андрусь//Шляхи зниження собівартості на підприємстві/Ефективна економіка. – Випуск №4,2013 рік[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1959>

Тюленева Ю.В., Сычков А.Л.

ВЛИЯНИЕ СЫРЬЕВОГО ФАКТОРА НА ФОРМИРОВАНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ

В данной статье рассмотрена классификация сухих строительных смесей, в зависимости от того, какие компоненты входят в их состав. Дано краткое описание каждой из групп сухих строительных смесей, выяснено наличие или отсутствие сырьевой базы в Украине для изготовления смесей. Выделены проблемные аспекты в контексте влияния наличия сырьевой базы на формирование себестоимости и предложен ряд мер, касающихся государственного влияния и внедрения политики протекционизма, о чем свидетельствует состояние экспортно-импортных отношений, сложившихся в данный момент в Украине в области строительных материалов.

Ключевые слова: отрасль строительных материалов, строительные смеси и наполнители, себестоимость, сырье, экспортно-импортные отношения.

Tiulenieva I.V., Sychkov A.L.

THE IMPACT OF COMMODITY COST FACTOR FOR THE FORMATION OF DRY MIXES

This paper deals with the classification of dry mixes, depending on what components are included in their composition . A brief description of each group of dry mixes and determined the presence or absence of the resource base in Ukraine for making mixes. Author determined problematic aspects in the context of the impact of the presence of the resource base for the formation of cost and proposed a number of measures relating to government influence and introduce protectionist policies, as evidenced by the state of export-import relations existing currently in Ukraine in the field of building materials.

Keywords: construction materials, mix , fillers, cost , raw material , export-import relations.

Хринюк О.С.
к.е.н., доцент ФММ НТУУ «КПІ»
Бабич І.В.
студент ФММ НТУУ «КПІ»

ОЦІНКА ДИНАМІКИ ПРИБУТКУ ТА РЕЗЕРВІВ РОЗВИТКУ ТОВ «СВС»

Робота присвячена аналізу рівня прибутку підприємства та його динаміці. Динаміка характеризує розвиток явища в часі, аналіз динаміки уможливорює прогнозування майбутнього рівня прибутку і на цій основі – визначення перспективних напрямків розвитку підприємства.

Розглянуто концепцію економічних перспектив підприємства та запропоновані заходи, здатні підвищити прибутковість.

Ключові слова: прибутковість, динаміка прибутку, прогнозування.

Вступ: Прибуток є однією з основних категорій товарного виробництва. Це передусім виробнича категорія, що характеризує відносини, які складаються в процесі суспільного виробництва. Він є не тільки джерелом забезпечення внутрішньогосподарських потреб підприємства, але здобуває усе більшого значення у формуванні бюджетних ресурсів, позабюджетних і благодійних фондів регіонів і країни в цілому. Є особливості у формуванні прибутку підприємств залежно від сфери їхньої діяльності, галузі господарства, форми власності, розвитку ринкових відносин.

Для того, щоб визначити зміну величини валового прибутку досліджуваного підприємства в динаміці (за кварталами) й оцінити трендовий зв'язок, за яким він змінюється, доцільно використати результати трендового аналізу (кореляційно-регресійний метод).

На основі поквартальних показників валового прибутку підприємства за останні роки можна визначити параметри лінії тренду (парної лінійної регресії) й побудувати графік чи так звану лінію регресії, яка є головною характеристикою кореляційного зв'язку.

Одним із головних завдань аналізу динаміки є встановлення закономірностей зміни рівнів явища, що вивчається. Крім постійної дії систематичних і випадкових факторів, рівень ряду динаміки перебуває також під впливом обставин, зумовлених періодичністю коливань.

Постановка завдання. Метою статті є оцінка динаміки прибутку ТОВ «СВС» та вибір резервів і найоптимальніших заходів для підвищення прибутковості підприємства.

Результати дослідження. Важливим етапом у дослідженні результатів впровадження резервів є визначення критеріїв оцінки кінцевих показників діяльності підприємства й впливу кожного фактора на ці показники. Під час аналітичного вирівнювання ряду динаміки закономірна