

**KAPITEL 7 / CHAPTER 7⁷****ASSESSMENT OF THE LEVEL OF CONSUMPTION OF NON-ALCOHOLIC HIGH-CALORIE DRINKS BY YOUTH OF UKRAINE***ОЦІНКА РІВНЯ СПОЖИВАННЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ ВИСОКОКАЛОРИЙНИХ НАПОЇВ МОЛОДІУ УКРАЇНИ***DOI: 10.30890/2709-2313.2022-08-03-017****Вступ**

В світовому масштабі у 2017 році споживання майже всіх здорових продуктів і поживних речовин було неоптимальним, а ось споживання продуктів, користь від яких є достатньо сумнівною, значно перевищувало рекомендовані показники: цукровмісних напоїв було спожито набагато вище оптимального рівня (49 г доданого цукру в день), глобальне споживання обробленого м'яса (на 90% більше, ніж оптимальна кількість), натрію (на 86% більше оптимального) та споживання червоного м'яса (на 18% більше оптимального). Споживання як здорової, так і нездорової їжі було в цілому вище серед людей середнього віку (50...69 років) і найменшим серед молодих людей (25...49 років), але існує виняток: найвищий рівень споживання цукровмісних напоїв спостерігався серед молодих людей, і з віком цей показник має тенденцію до зниження [1]. У 2019 році основними ризиками смерті серед жінок (із 20 факторів ризику 2 рівня CRA) були високий систолічний артеріальний тиск (5,25 мільйона або 20,3% всіх випадків смерті) і дієтичні ризики (3,48 мільйона або 13,5%). Для чоловіків провідним фактором 2-го рівня ризику смертності в усьому світі був тютюн (для куріння або жувальний), на який припало 6,56 мільйона смертей (21,4%), за яким слідували випадки, пов'язані із високим систолічним артеріальним тиском (5,60 мільйонів або 18,2% всіх випадків смерті) і ризики, пов'язані з харчуванням (4,47 мільйона або 14,6%) [2].

За останні десятиліття в усьому світі значно зросла кількість людей із проблемами ожиріння. І, за оцінками експертів, це стало причиною смертей більш ніж 3 мільйонів осіб за рік [3]. Дані із дослідження, що фіксувало зміни за 4-річний інтервал, за участю трьох окремих когорт, в які увійшли 120 877 жінок і чоловіків з США, які не страждали хронічними захворюваннями і не страждали ожирінням на вихідному рівні, свідчать про набір ваги в середньому 3,35 фунта на основі збільшення щоденних порцій окремих дієтичних компонентів: картопляних чіпсів (1,69 фунта), картоплі (1,28 фунта),

⁷ Authors: Chahaida A.O., Tarasiuk H. N.



цукровмісних напоїв (1,00 фунта), необробленого червоного м'яса (0,95 фунта) та обробленого м'яса (0,93 фунта). При цьому підсумкове значення набору ваги обернено пропорційно пов'язано зі споживанням овочів (-0,22 фунта), цільного зерна (-0,37 фунта), фруктів (-0,49 фунта), горіхів (-0,57 фунта) і йогуртів (-0,82 фунта) [4].

Визначення рівня і верхня межа споживання цукру, згідно з рекомендаціями Міністерства сільського господарства США (USDA) і Міністерства охорони здоров'я і соціальних служб (HHS), обумовлюється енергією від доданого цукру, яка не повинна перевищувати 10% загальної енергії, де під терміном «додані цукри» розуміють сахарозу, фруктозу, глюкозу, гідролізат крохмалю (сироп глюкози і сироп з високим вмістом фруктози) та інші ізольовані препарати цукру, що використовуються як такі або додані під час приготування і виготовлення їжі [5]. Дослідження на великих когортах людей свідчать, що у 2% респондентів, які мали високий рівень споживання цукру (більше 20% загальної енергії) ризик смертності був підвищений на ~30% в порівнянні з тими, у кого споживання було трохи нижче рекомендованої верхньої межі доданого цукру у 10%. Разом із тим, ризик смертності зростає вище 20% і у групи людей із низьким споживанням цукру (менше 5% загальної енергії), незважаючи на їх більш сприятливий спосіб життя в цілому [6].

7.1. Вплив споживання цукру та цукровмісних продуктів на здоров'я людини

Найбільшою проблемою останнього десятиріччя стало зростання споживання цукровмісних продуктів дітьми. Ніхто не применшує роль бізнесу у створенні добробуту і робочих місць, але прагнення комерційного сектора до отримання прибутку створює безліч загроз для здоров'я і благополуччя дітей, які у величезній мірі піддаються впливу комерційної реклами, чий методи маркетингу використовують дитячу вразливість, пов'язану з розвитком, і чий продукти можуть завдати шкоди їх здоров'ю та добробуту. Компанії отримують величезні прибутки від продажу товарів безпосередньо дітям і це просування викликає звикання до нездорових харчових продуктів, включаючи фаст-фуд, цукровмісні напої та алкоголь, які є основними причинами неінфекційних захворювань. Можливості корпорацій по охопленню людей ніколи не були такими великими, як в нашому сучасному світі, де значна кількість багатонаціональних компаній має більшу фінансову капіталізацію, ніж країни



середнього розміру (69 з 100 найбагатших організацій на планеті є корпораціями, а не урядами). Загальні методи переконання, що використовуються на телебаченні для просування їжі серед дітей – це використання преміальних пропозицій; рекламних персонажів; заяв, пов'язаних з харчуванням і здоров'ям; теми смаку і емоційна привабливість веселоців. Хоча вважається, що діти молодше 7...8 років вірять в те, що бачать, і не усвідомлюють переконливість комерційної реклами і маркетингу, набагато менше відомо про те, як нові технології потенційно використовують стадії розвитку дітей для отримання прибутку через звикання до споживання нездорових речовин і продуктів. Реклама нездорової їжі на телебаченні є важливим фактором дитячого ожиріння з супутніми ефектами протягом усього життя, що найбільш яскраво виражено у дітей, які дивилися найбільш комерційні телепередачі із рекламою, вбудованою в програми. Швидке поширення складних цифрових і мобільних комунікацій означає, що діти, як ніколи раніше, піддаються потоку комерційного маркетингового тиску з боку корпорацій, а канали для охоплення дітей і підлітків зросли і урізноманітнилися, часто стираючи грань між розвагою і рекламою [7]. Дослідження харчування дітей дитячого до дошкільного віку свідчать, що основними джерелами доданих цукрів є торти, печиво, тістечка, пироги, трохи менше - за рахунок цукру та солодоців, а також напої з фруктовим смаком. На солодкі напої (підсолоджені цукром напої + 100% соки) припадає 6,7%±0,2% надходження загальної енергії, при цьому перевищення рекомендованих меж споживання становило: 45% для доданого цукру, 63% для вільних цукрів, 72% для насичених жирів і 67% для натрію [8].

Фруктоза є незамінною поживною речовиною, але її енергія може дуже ефективно накопичуватись завдяки швидкій індукції кишкових переносників фруктози та внутрішніх фруктолітичних і ліпогенних ферментів. Оскільки фруктоза використовує різні механізми кишкової абсорбції і різні шляхи обміну між органами, то вона може бути кращою в якості запасу енергії, в порівнянні з жиром або іншими дієтичними вуглеводами. Ці властивості фруктози корисні для людей, які займаються важкими видами спорту, проте у суб'єктів з низькою фізичною активністю ці ж особливості метаболізму фруктози можуть мати шкідливий ефект, сприяючи надмірному споживанню енергії [9]. Хоча фруктоза практично була відсутня в нашому раціоні кілька сотень років тому, зараз вона стала одним з основних компонентів сучасної дієти. За останні два століття, завдяки відчуттю приємного солодкого смаку, споживання фруктози на душу населення збільшилось в 100 разів і в даний час фруктоза становить



близько 10% калорій, що споживають мешканці в Сполучених Штатах [10]. Основними джерелами фруктози є сахароза з цукрових буряків або тростини, кукурудзяний сироп з високим вмістом фруктози, фрукти та мед. Спочатку вважалося, що фруктоза має рекомендуватись пацієнтам з діабетом, через її низький глікемічний індекс, проте високе споживання фруктози викликає дисліпідемію і знижує чутливість печінки до інсуліну. Епідеміологічні дослідження показують, що споживання підсолоджених напоїв (які містять сахарозу або суміш глюкози і фруктози) пов'язано з високим споживанням енергії, збільшенням маси тіла і виникненням метаболічних та серцево-судинних порушень [11]. Окрім того, відмінності в метаболізмі фруктози, в порівнянні з глюкозою, можуть сприяти порушенню обміну речовин [12].

Хоча фруктоза, у поєднанні з клітковиною, вітамінами і мінералами, присутніми у фруктах, є здоровим джерелом енергії, ізольована фруктоза в оброблених харчових продуктах пов'язана з рядом порушень здоров'я, таких як інсулінорезистентність і гіпертонія. Все більша кількість дослідників припускає, що вільна фруктоза, окрім метаболічних наслідків, також може впливати на нейронні системи: за останні десятиліття накопичилось достатньо доказів значного впливу фруктози в певних концентраціях на мозок і когнітивні функції (в основному у чоловіків). З одного боку, споживання фруктози впливає на контроль апетиту, за рахунок зниження активації центрів насичення мозку, а з іншого боку призводить до резистентності до інсуліну, порушення здатності до навчання і проблем із пам'яттю [13]. Фруктоза широко використовується у комерційних цілях в безалкогольних напоях, соках і випічці, тобто у продуктах, що становлять значну частину сучасного раціону харчування, особливо у дітей, підлітків і молодих людей. Велика кількість доказів пов'язує споживання фруктози та інших підсолоджених цукром напоїв з інсулінорезистентністю, накопиченням внутрішньопечінкових ліпідів і гіпертригліцеридемією. У довгостроковій перспективі ці фактори ризику можуть сприяти розвитку діабету 2 типу та серцево-судинним захворюванням, що вимагає обмеження харчових цукрів, а особливо споживання цукровмісних напоїв [14-16].

Неалкогольна жирова хвороба печінки, пов'язана з високим споживанням цукру та жиру і малорухливим способом життя, при відсутності лікування може прогресувати, через запалення і цироз, до раку печінки. Основним медіатором неалкогольної жирової хвороби печінки, через згубний вплив на організм, визнана саме фруктоза, оскільки в доклінічних і клінічних дослідженнях було виявлено значну кореляцію між споживанням фруктози і ступенем запалення



[17]. У міру того, як спосіб життя стає все більш малорухливим, а режими харчування змінюються, поширеність неалкогольної жирової хвороби печінки у всьому світі різко зросла і, за прогнозами, стане основною етіологією трансплантації печінки протягом наступного десятиліття. Зростаюча кількість клінічних і епідеміологічних даних свідчить про те, що неалкогольна жирова хвороба печінки пов'язана не тільки із захворюваннями і смертністю, викликаними хворобами печінкою, але також з підвищеним ризиком розвитку серцево-судинних захворювань і цукрового діабету 2 типу [18].

Напої з цукром є основним джерелом вільного цукру, при цьому обсяг самого напою не зміниться при видаленні або недодаванні до його складу вільного цукру. Згідно із визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я, термін «вільний цукор» включає усі моносахариди і дисахариди, додані в безалкогольні напої, а також цукор, природно присутній в меді, сиропях і несолодких фруктових соках [19]. Епідеміологічні дані 30-річного періоду спостереження демонструють зв'язок між споживанням штучно підсолоджених напоїв (на 12% на порцію/день) і цукровмісних напоїв (на 6% на порцію/день) з ризиком діабету 2 типу у молодих людей [20].

Медичні дослідження вказують не лише на зв'язок між прийомом цукру і ризиком утворень ракових клітин в організмі людини, а і на схожі впливи від споживання фруктових соків та штучно підсолоджених напоїв [21]. Молоді люди в США, у віці 20-30 років, які споживають будь-яку комбінацію напоїв з високим вмістом вільної фруктози (безалкогольні напої з фруктозою, безалкогольні напої з цукром, фруктові напої, яблучний сік) ≥ 5 разів на тиждень (за виключенням дієтичних газованих напоїв), мали в три рази більше шансів захворіти на артрит, ніж споживачі із більш низькими показниками споживання [22]. Напої є важливим фактором загального добового споживання калорій серед дітей та підлітків і хоча зв'язок між надмірною кількістю калорій в напоях і розвитком ожиріння добре відомий, стандартного підходу до категоризації напоїв не існує. В результаті спостерігається явна неоднорідність в оцінці та категоризації залежно впливу від споживання напоїв в дослідженнях, при цьому найбільша неоднорідність спостерігалася при класифікації «цукровмісних напоїв», а найбільша послідовність спостерігається при класифікації 100% соків [23].

На процес насичення і споживання енергії впливає ряд властивостей їжі, а фізична форма (тверда або рідка) вуглеводів є одним з найважливіших компонентів. Як правило, рідкі вуглеводи викликають менше відчуття насичення у порівнянні з твердими вуглеводами, що компенсується при



наступних прийомах їжі і призводить до збільшення загального довгострокового споживання енергії [24]. Проміжний переддіабетичний стан при переході від нормального гомеостазу глюкози до діабету фіксується тільки при вживанні доданих цукрів в рідкому вигляді, а при споживанні доданих цукрів з твердих джерел таких закономірностей не спостерігається [25]. Тому зниження споживання рідких калорій для зменшення ваги людини має значно більший ефект ніж зниження споживання твердих калорій. Це зменшення ваги пов'язано лише із цукровмісними, і ніякими іншими, напоями, а результатом зниження споживання (лише на 1 порцію в день) є втрата ваги на 0,5 кг через 6 місяців і на 0,7 кг через 18 місяців [26].

Негативні наслідки від недоліків харчування входять до трійки основних факторів смертності серед чоловіків і жінок, що вимагає зміни у харчовому раціоні населення. За період з 2002 по 2018 рік відбулось зниження споживання мешканцями США продуктів, що вміщують цукор, з $436,6 \pm 1,6$ до $362,4 \pm 1,3$ г/день, при цьому зросло використання продуктів, що одночасно вміщують цукор і цукрозамінники ($10,8 - 36,2$ г/день). Зростання кількості цукрозамінників у добовому споживанні значною мірою пов'язано із збільшенням їх вмісту у напоях. Щодо конкретних цукрозамінників, то їх розповсюдження також зазнало певних змін за зазначений період: сахарин ($1,3\% - 1,1\%$); аспартам ($60,0\% - 49,4\%$); ребаудіозід ($0,1\% - 25,9\%$); сукралоза ($38,7\% - 71,0\%$) [27,28]. Споживання напоїв, що не містять калорій через підсолодження штучними і натуральними цукрозамінниками, створює мінімальний негативний вплив на загальне денне споживання енергії, мінімізує вміст глюкози та інсуліну після прийому їжі, у порівнянні з напоями, підсолодженими сахарозою [29].

Підсолоджені безалкогольні напої, поряд з кавою і чаєм, є найбільш споживаними напоями у всьому світі та мають серйозні наслідки для здоров'я населення. Більш високе споживання безалкогольних або фруктових напоїв пов'язано з більш високим ризиком депресії у літніх людей в США, статистично значущим для всіх категорій населення, які вживають більше 1 банки напою в день. При відсутності цукру або меду, додавання штучних підсолоджувачів, таких як аспартам і сахарин, до кави або чаю, було також пов'язане з більш високим ризиком депресії [30]. Ще одне дослідження серед населення Атлантичної Канади встановило, що надмірне вживання кави, некалорійних підсолоджувачів і дієтичних напоїв було пов'язані із депресією, більш очевидною серед жінок, ніж серед чоловіків [31]. Харчова промисловість та виробництво напоїв все частіше замінюють цукор некалорійними



підсолоджувачами в своїх продуктах для контролю або зниження загальної кількості калорій. Дослідження визначення впливу вживання чаю, підсолодженого цукром або некалорійним підсолоджувачем (сукралоза або стевія), на емоційний стан з точки зору спокою і приємності учасників, які зазнали впливу стресової ситуації, надає емпіричні докази того, що тільки споживання чаю, підсолодженого поживними підсолоджувачами (цукром), надає заспокійливу дію на споживачів. Цей ефект може бути пов'язаний не лише із солодким смаком цукру, а і з калорійністю підсолоджувача [32].

Штучні підсолоджувачі, доступні в США, як харчові добавки підлягають регулюванню Управлінням із санітарного нагляду за якістю харчових продуктів і медикаментів (FDA). У США за десятиліття, починаючи з 1999 року, споживання напоїв, що містять низькокалорійні і безкалорійні підсолоджувачі, серед дітей збільшилось вдвічі (с 6,1% до 12,5%), а серед дорослих з 18,7% до 24,1%. Поширення споживання калорійних напоїв з низькокалорійними і безкалорійними підсолоджувачами спостерігалось серед усіх підгруп населення, незалежно від ваги, віку, соціально-економічних та расово-етнічних ознак як у дітей, так і у дорослих [33]. Аналіз даних з 2009 по 2012 роки свідчить, що кількість дітей, які споживають низькокалорійні підсолоджувачі, також зросла і досягла значення у 25,1%, а серед дорослих цей показник зріс до 41,4%. Окрім того, 44% дорослих і 20% дітей, з тих, хто повідомив про споживання низькокалорійних підсолоджувачів, вживали їх більш ніж один раз на день, а 17% дорослих вживали ці продукти з їжею або напоями три рази в день або частіше. Близько 70% випадків споживання низькокалорійних підсолоджувачів відбувається в домашніх умовах, з чого випливає, що діти у віці від двох років їдять або п'ють продукти і напої з низькокалорійними підсолоджувачами. Отримані дані також свідчать про те, що споживання низькокалорійних підсолоджувачів вище у жінок, в порівнянні з чоловіками, а особи з найвищим доходом мали більш високе споживання замінників цукру в порівнянні із людьми з середнім або низьким доходом [34].

Штучні підсолоджувачі використовуються для надання смаку, без додавання калорій, з метою зменшення поширеного в світі ожиріння, але, взаємодіючи з кишковими бактеріями, вони самі можуть привести до несподіваної непереносимості глюкози [35]. Шлунково-кишковий тракт людини являє собою велику мікробну екосистему, в якій знаходиться кілька трильйонів мікробних клітин. Понад мільярд років спільної еволюції ссавців і мікробів привели до взаємозалежності, в результаті чого кишкова мікробіота відіграє вирішальну роль у формуванні імунної відповіді господаря; забезпечує



захист від надмірного зростання патогенів; регулює ендокринні функції кишківника; неврологічні сигнали і щільність кісток; є джерелом енергії біогенезу (від 5 до 10% добової потреби господаря в енергії); біосинтезі вітамінів, нейромедіаторів і безлічі інших з'єднань; реагує на певні ліки або змінює їх; виводить екзогенні токсини [36]. Стійкість до протимікробних препаратів є глобальною загрозою здоров'ю людини і біобезпеки. Такі сполуки, як сахарин, сукралоза, аспартам і ацесульфам калію, які зазвичай використовуються в якості некалорійних підсолоджувачів, були пов'язані зі змінами мікробіоти кишківника, аналогічними до тих, які викликаються антибіотиками. Беручи до уваги широке застосування цих підсолоджувачів в харчовій промисловості (понад 117000 метричних тонн у всьому світі споживається за рік), це є тривожним сигналом та вимагає оцінки потенційної антибіотикоподібної ролі, викликаній некалорійними підсолоджувачами [37].

Незважаючи на широке застосування, штучний підсолоджувач аспартам залишається однією з найбільш суперечливих харчових добавок через неоднозначні дані про його нейроповедінкові ефекти. При споживанні дієт з високим вмістом аспартама учасники мали більш драгівливий настрій, проявляли велику депресію і гірше виконували тести просторової орієнтації [38]. В науковій спільноті все більше піддають сумніву хімічну безпечність та закликають призупинити в країнах ЄС дію дозволу на продаж та використання при виробництві харчової продукції аспартаму [39].

Визначення кількості підсолоджувачів у щоденному раціоні людини достатньо складно, адже більшість компаній не розголошують інформацію запатентованих рецептів. Дані медичних досліджень свідчать, що більш високе сукупне споживання штучно підсолоджених безалкогольних напоїв пов'язане із підвищеним ризиком ішемічного інсульту, деменцією з усіх причин та деменцією при хворобі Альцгеймера [40]. Оцінка безпеки 16 підсолоджувачів для населення Кореї підтвердила відсутність жодної шкідливої дії по 11 з ним, але для ацесульфама-К ризик становить 2,9%, для аспартама – 0,8%, для сахарина-На – 3,6%, для глікозидів стевіол – 4,3% і для сукралози – 2,1% [41]. У той час як деякі дослідження повідомляють про зв'язок між використанням підсолоджувачів, що не містять цукру, із зниженням ризику розвитку діабету 2 типу, надмірної ваги та ожиріння (таким чином, припускаючи користь для загального стану здоров'я і лікування діабету), інші дослідження навпаки припускають, що використання таких цукрозааміників може збільшити ризик надмірної ваги, призвести до діабету і виникненню ракових утворень [42]. У науковому дослідженні проблеми збільшення маси тіла протягом першого року



навчання багатьох студентів коледжу такий стан пояснюється не тільки змінами в активності, але і звичками в їжі, а ендогенний метаболіт і замінник цукру, ерітрітол, виступає новим фізіологічним маркером, який пророкує вразливість до підвищеного ожиріння [43].

7.2. Дослідження стану споживання безалкогольних висококалорійних напоїв молоддю України

Для дослідження факторів впливу на прийняття рішення при виборі напоїв молоддю проведено анкетування 141 респондента університетського віку (18...23 роки; 45,5% – чоловіки, 54,5% – жінки). Безалкогольні напої, що не вміщують етиловий спирт, було розбито на групи: вода негазована; мінеральна газувана вода; соки, нектари, соковмісні напої; квас; газувані солодкі напої; холодний чай; енергетичні напої; смузі. Отримані результати свідчать, що найрідше серед усіх напоїв споживачі купують квас (лише 2,1% споживачів), надаючи перевагу воді, як негазованій, так і газуваній, сокам і напоєм, що їх вміщують, а також різноманітним газуваним солодким напоєм (рис.1). Якщо вода є незамінним елементом щоденного раціону, то користь від споживання калорійних негазованих і газуваних солодких напоїв залежить від вмісту цукру та хімічного складу сировини.

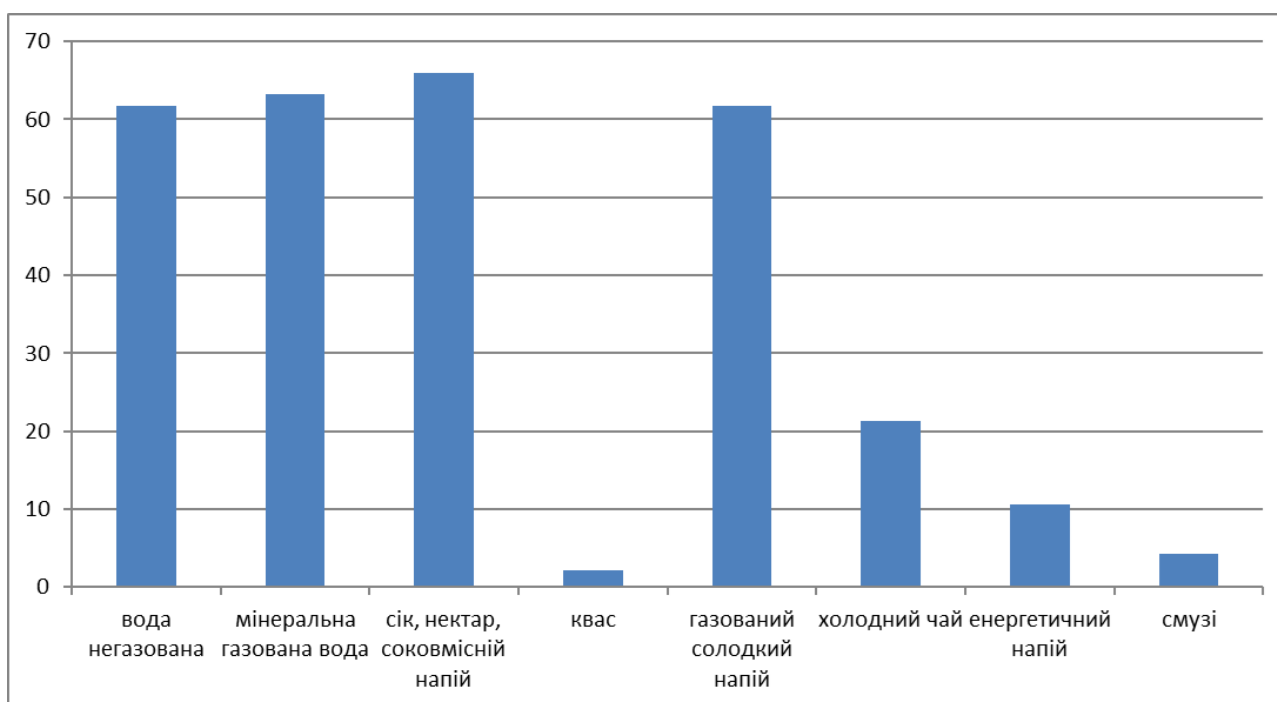


Рисунок 1 - Безалкогольні напої, що купували респонденти протягом останнього місяця, % від загальної кількості



Респонденти мали можливість визначити які фактори мають найбільший вплив на вибір напою. Згідно із результатами першим найважливішим фактором є смак (97,9%), а матеріал тари (12,8%) і реклама (4,3%) мають найменший вплив при ухваленні рішення (рис.2). Отримані дані свідчать про значне зменшення впливу класичної реклами на потенційних споживачів, тому прихована або вбудована у фільми та програми реклама набуває все більшого поширення.

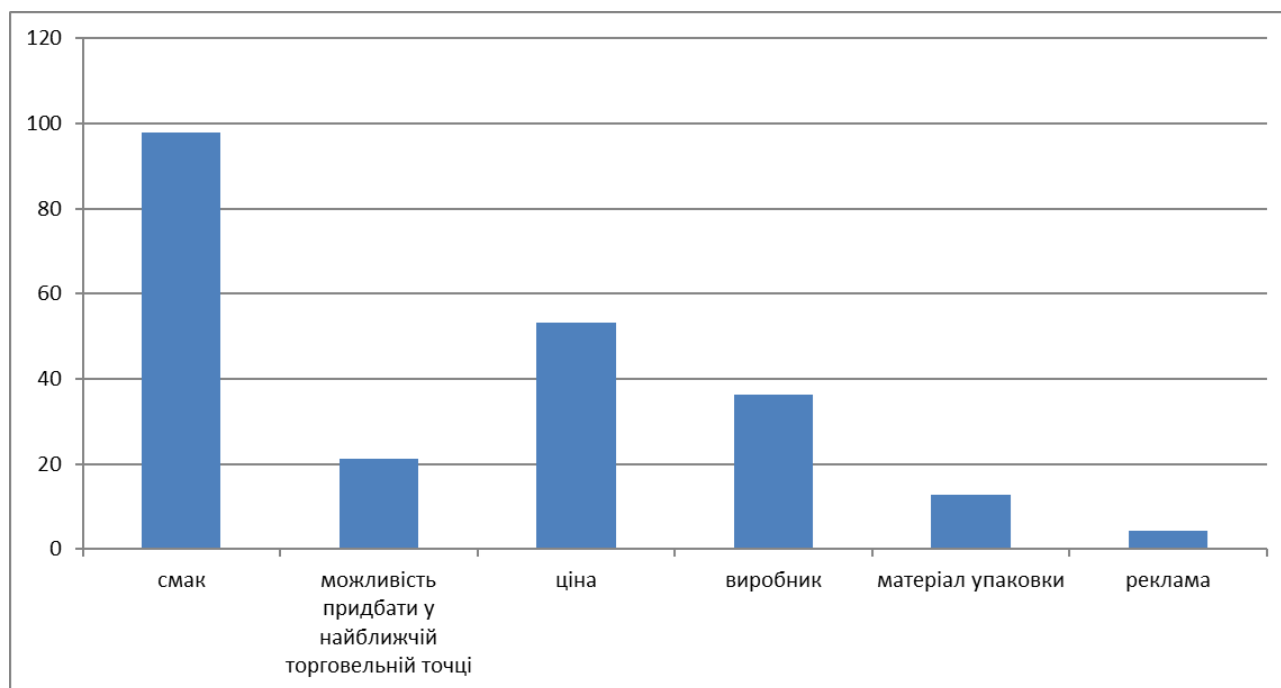


Рисунок 2 - Ключові фактори вибору напою, %

При виборі солодких газованих напоїв локальні бренди купують менше 15% споживачів, віддаючи перевагу відомим світовим брендам (рис. 3), при цьому домінуюче положення займають напої компанії Соса-Сола.

Найбільш часто респонденти купують негазовану воду, а квас користується найменшим попитом (рис.4). Такий підхід виглядає достатньо дивним, адже продукція, отримана в результаті «живого» бродіння відповідає сучасному тренду здорового способу життя та створює освіжаючий ефект.

Вода (негазована і газована мінеральна) була визнана кращим напоєм для втамування спраги, за нею споживачі розмістили чай і квас. Найменш придатними для задоволення потреб у боротьбі зі спрагою респонденти вважають енергетичні напої, соки, нектари та соковмісні напої (рис.5).

Ще в античні часи Аристотель вважав, що відчуття запаху схожі з відчуттями смаку і сучасні фундаментальні дослідження довели взаємозв'язок між ольфакторними, візуальними, смаковими, аудіальними і тактильними

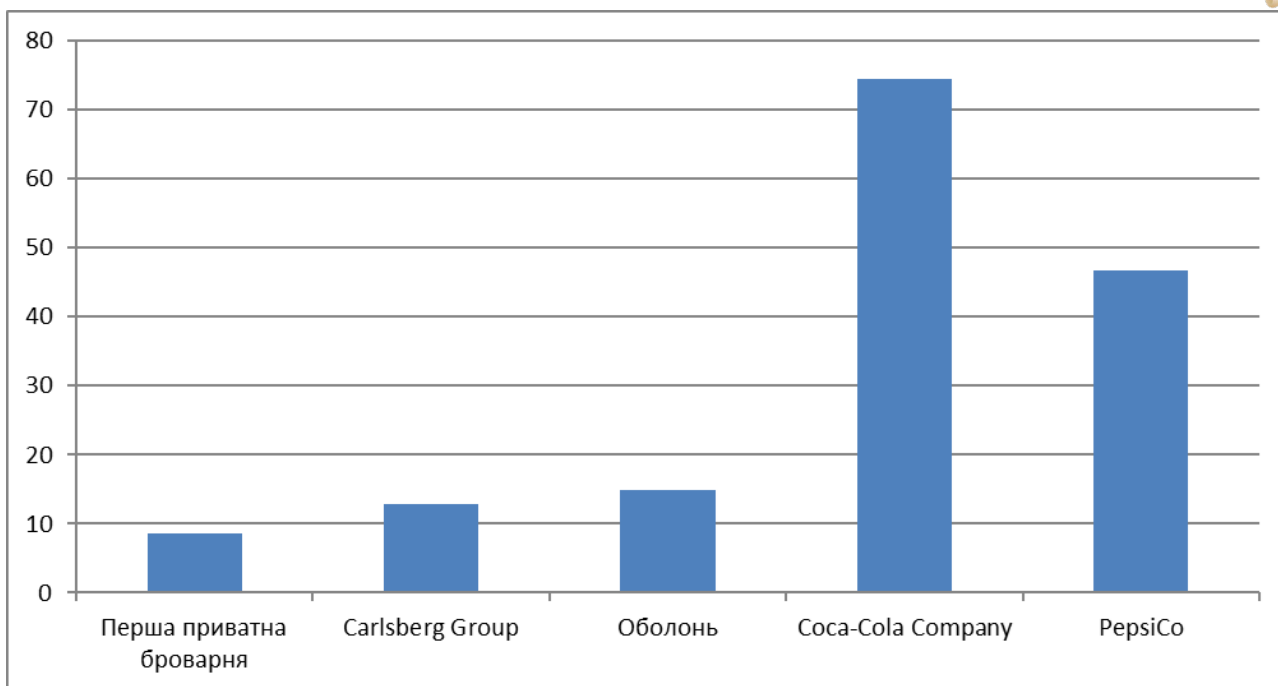


Рисунок 3 - Торговельні марки газованих солодких напоїв, яким надають переваги респонденти

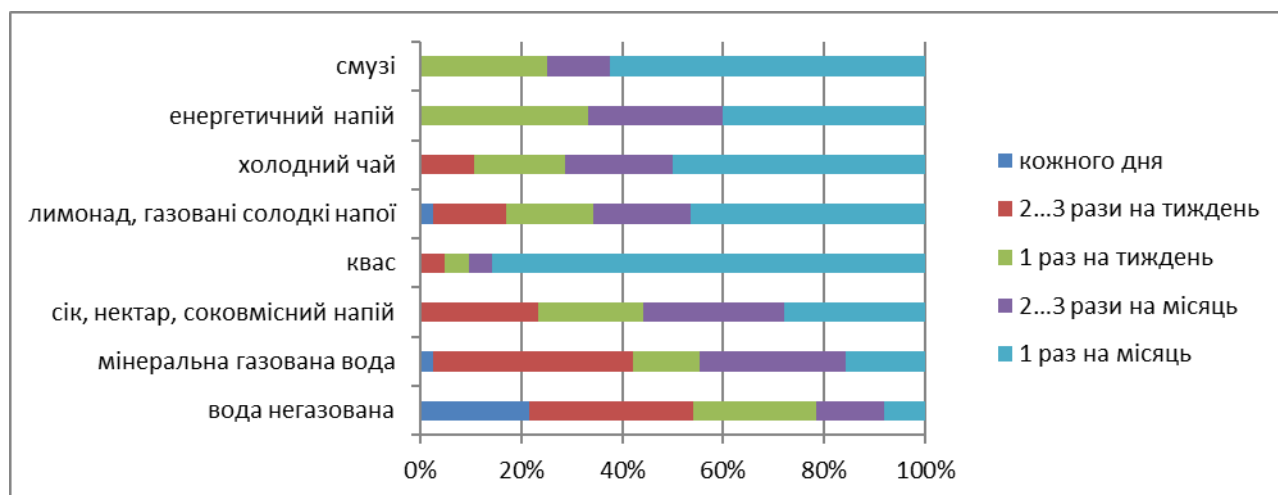


Рисунок 4 - Частота придбання напоїв, % серед тих, хто купує даний товар

відчуттями [44]. На рішення про покупку товару чи послуги впливає багато чинників, включаючи не тільки культурні, соціальні, психологічні, а й особистісні фактори, при цьому на перший план виходить саме сенсорне сприйняття товару. Під дією усіх факторів більшість споживачів під час покупок поведуться нераціонально та купують харчові продукти та напої на підставі власного сприйняття [45]. За органолептичною оцінкою споживачів усі солодкі напої значно переважали воду (рис.6), незважаючи на усі її позитивні якості і приємний смак.

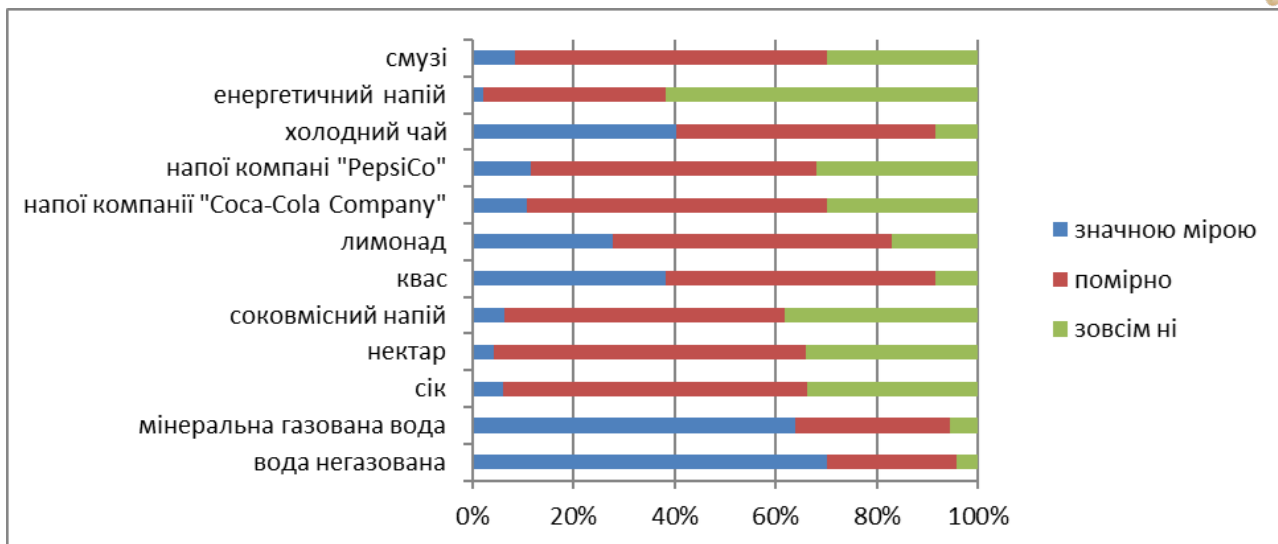


Рисунок 5 - Оцінка щодо придатності напою втамувати спрагу

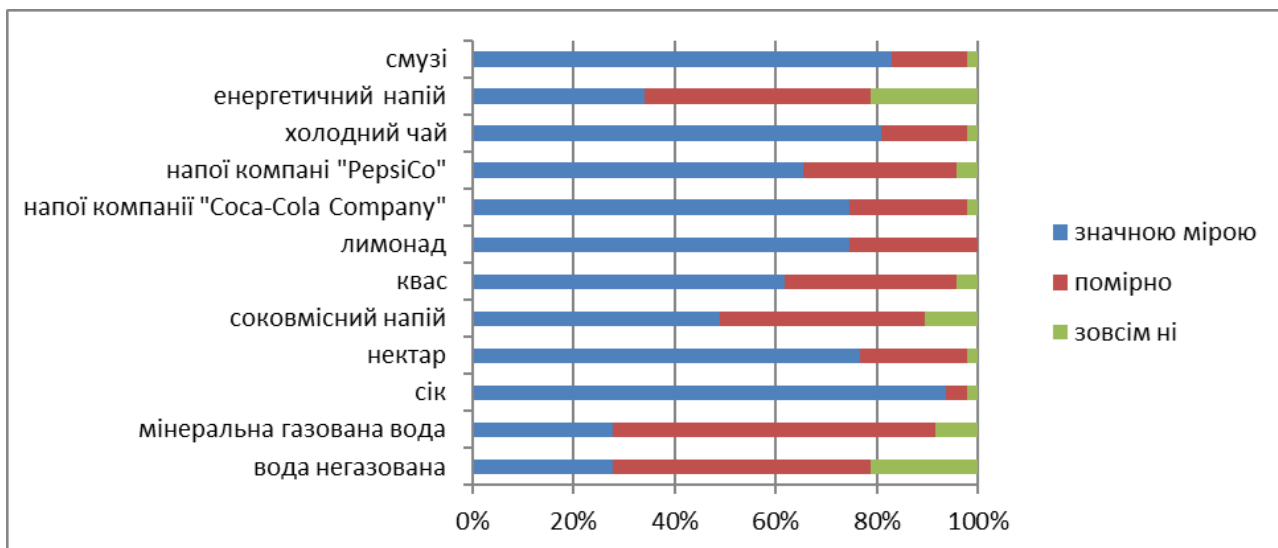


Рисунок 6 - Органолептична оцінка напою щодо приємних смакових якостей

На відміну від зростаючого консенсусу щодо обмеження споживання підсолоджених напоїв, споживання фруктів вважається корисним, оскільки рекомендації ВООЗ передбачають вживання фруктів та овочів: наприклад, у Великобританії рекомендують вживати п'ять порцій на день і одну з цих порцій можна вживати у вигляді фруктового соку. Однак фруктовий сік має подібну енергетичну цінність і вміст цукру, що й підсолоджені напої: 250 мл яблучного соку зазвичай містить 110 ккал і 26 г цукру; 250 мл коли зазвичай містить 105 ккал і 26,5 г цукру. Звичайно, підсолоджені напої і чисті фруктові соки не є ідентичними: на відміну від незбагачених підсолоджених напоїв фруктові соки містять вітаміни і мінерали, тому, ймовірно, можуть бути корисними для людей, які споживають дієти із недостатньою кількістю мікроелементів. Однак



цього вмісту мікроелементів може бути недостатньо, щоб компенсувати негативні метаболічні наслідки надмірного споживання фруктового соку. Дані опитування 2000 користувачів, які навели у своїй роботі Д. Гілл та Н. Саттар, свідчать, що оцінюючи у підсолоджених напоях, фруктових соків і смузі вміст цукру (який в усіх представлених напоях був однаковим), респонденти занижували в середньому на 48% цукристість фруктових соків і смузі, тоді як цукристість газованих напоїв завищували на 12%. Таким чином, схоже, існує очевидне помилкове уявлення про те, що фруктові соки та коктейлі мають низький вміст цукру і є альтернативою підсолоджених напоїв [46]. Таке уявлення, очевидно, дозволило респондентам в цілому визнати позитивним вплив на організм людини разом із водою також і смузі, квасу, холодного чаю та соків (рис.7).

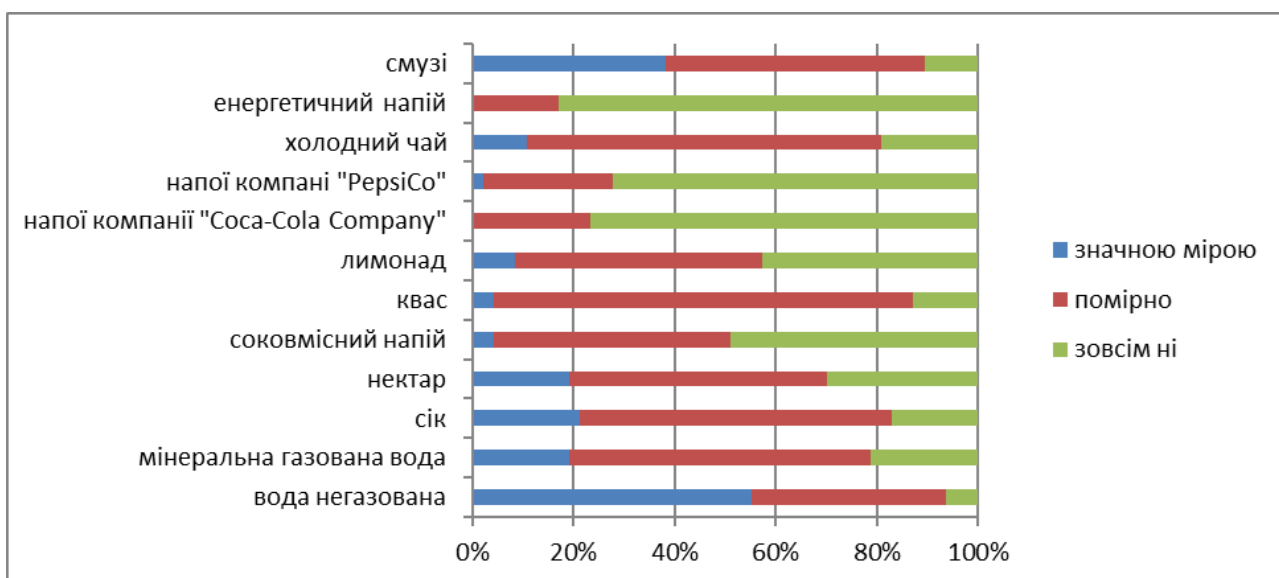


Рисунок 7 - Оцінка щодо позитивного впливу напою на організм споживачів

Найбільший негативний вплив, на думку молоді, на організм має вживання енергетичних напоїв та газованих напоїв компаній PepsiCo та Coca-Cola Company (рис.8). При цьому навіть дієтичні напої не можуть вважатись альтернативою, безпечною для здоров'я. Такі побоювання підкріплюють дослідження доктора медичних наук Ральфа Л. Сакко, який на підставі даних, отриманих від близько 4400 людей у віці 45 років і старше, робить висновок, що ті, хто вживав один або кілька дієтичних газованих напоїв щодня, мали втричі більше шансів отримати інсульт, ніж ті, хто цього не робив [47].

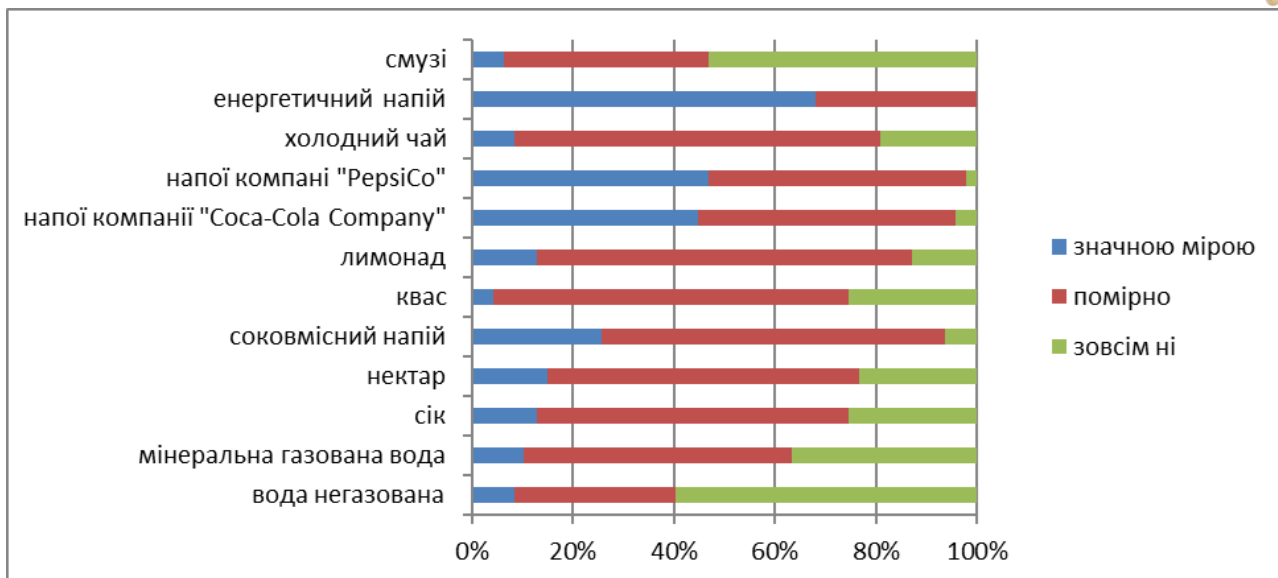


Рисунок 8 - Оцінка щодо негативного впливу напою на організм споживачів

Аналіз уявлень молоді щодо призначення напоїв для певної вікової групи дозволяє досягти чіткого бачення: дитяча група – соки, нектари і негазована вода (рис.9); молодіжна вікова група – енергетичні напої, холодний чай і газовані напої компаній PepsiCo та Coca-Cola Company (рис.10); споживачі середнього віку – квас та соки (рис.11). Незважаючи на весь можливий негативний вплив на здоров'я підсолоджених газованих напоїв молодь вважає саме себе цільовою групою, для якої ці напої створені.

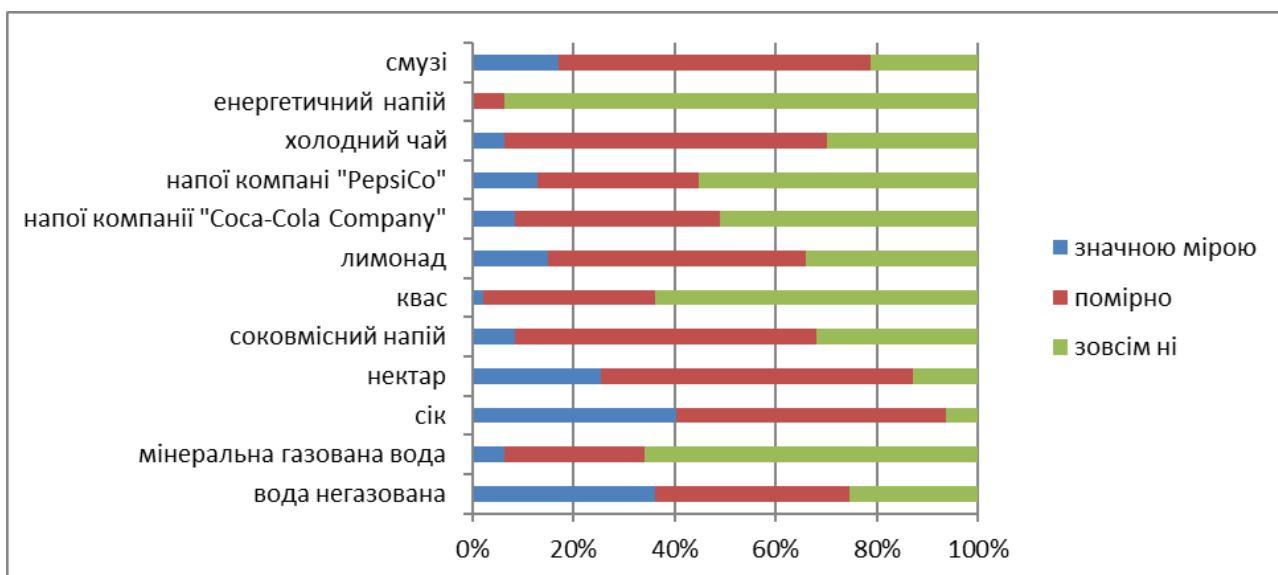


Рисунок 9 - Оцінка щодо призначення напою для дитячої вікової групи

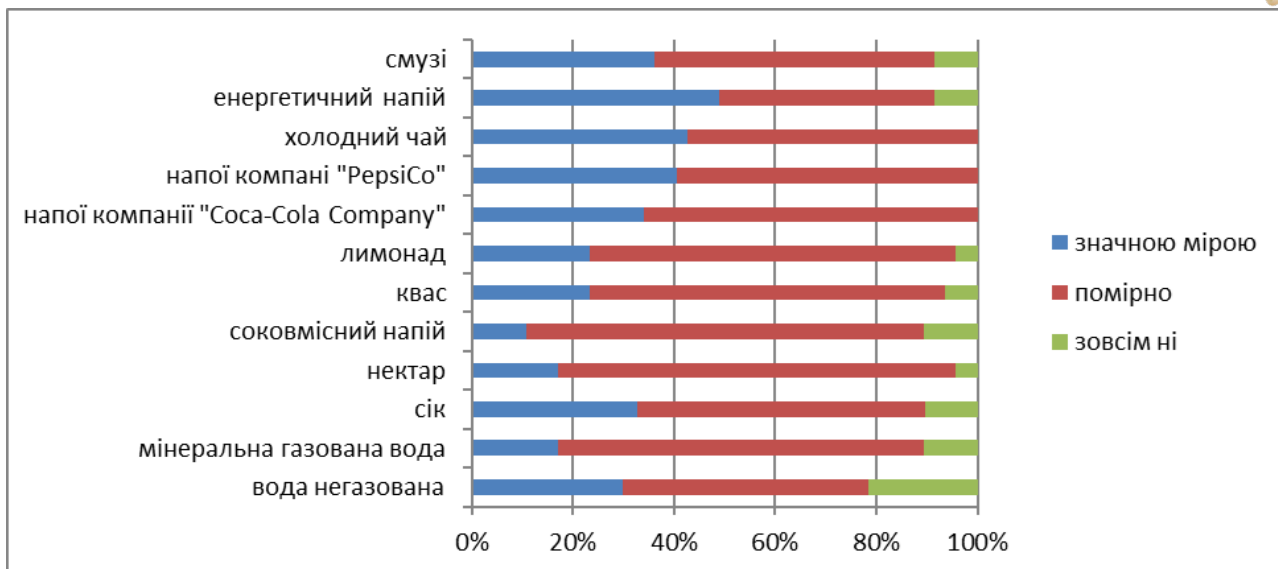


Рисунок 10 - Оцінка щодо призначення напою для молодіжної вікової групи

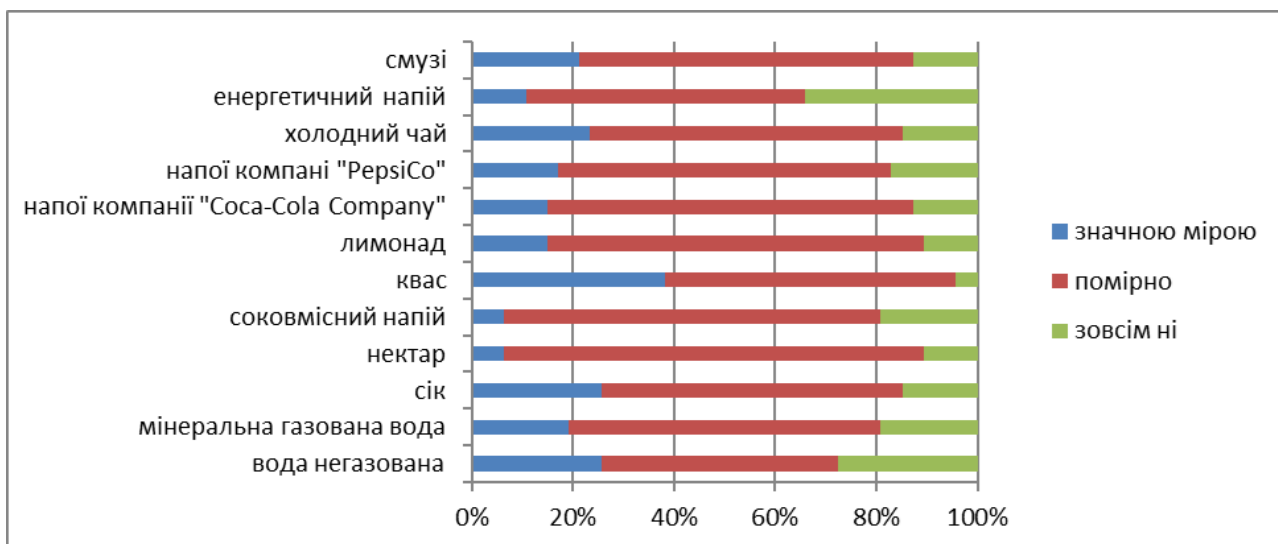


Рисунок 11 - Оцінка щодо призначення напою для споживачів середнього віку

Найменш традиційними молодь вважає енергетичні і соковмісні напої, тоді як продукцію відомих світових брендів компанії "PepsiCo" та "Coca-Cola Company" було віднесено вже до традиційних (рис. 12). Якщо ж взяти до уваги лише солодкі газовані напої, то найбільш традиційним визнано квас, але він має один із найнижчих показників відповідності сучасному попиту і відповідності модним тенденціям (рис.13).

Згідно рекомендацій Всесвітньої організації охорони здоров'я, пріоритетним є скорочення споживання вільних цукрів (це всі цукру, які додаються в харчові продукти чи напої виробником, кухарем чи споживачем, а також цукри, які природно присутні в меді, сиропях, фруктових соках та їх

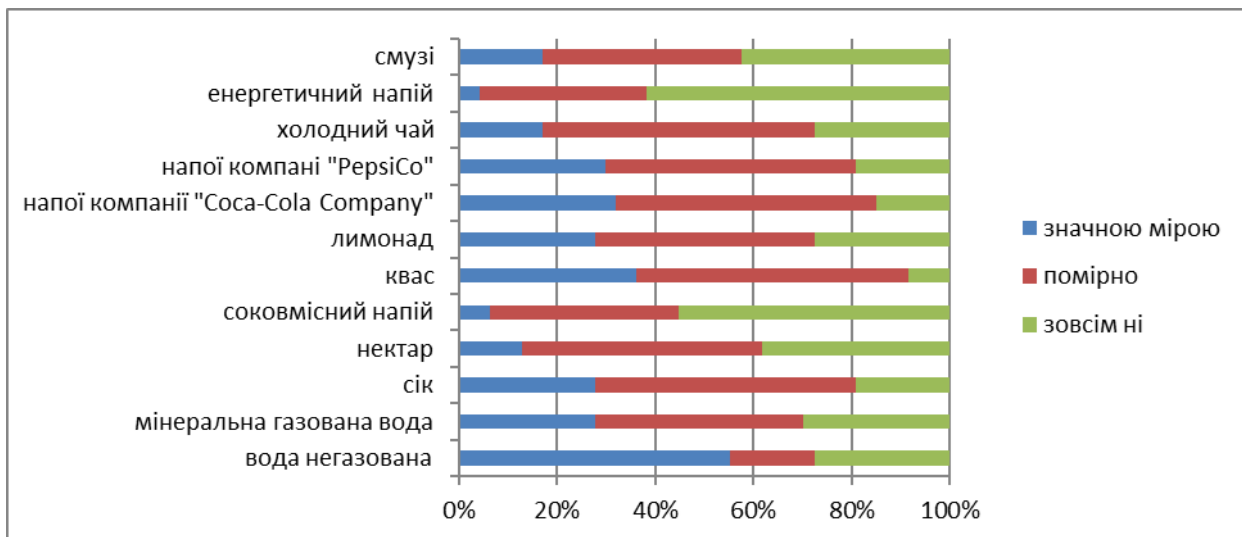


Рисунок 12 - Оцінка щодо визнання напою традиційним

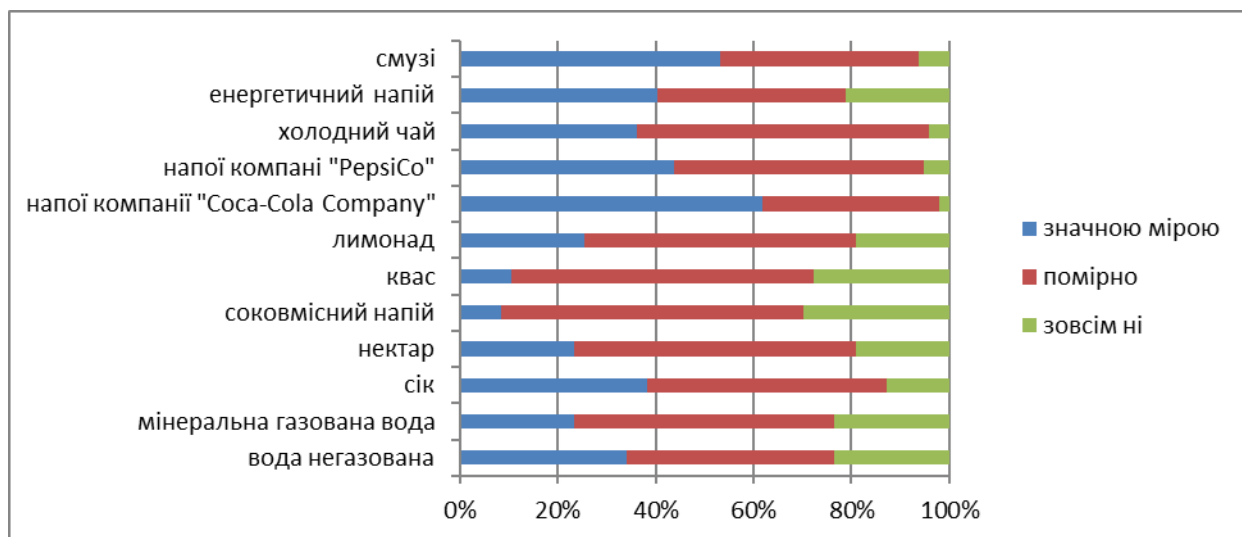


Рисунок 13 - Оцінка щодо відповідності напою сучасним модним тенденціям

концентратах) дорослими і дітьми до показника менше 10% від загальної споживаної енергії, що еквівалентно 50 г (або 12 чайним ложкам без верху) на людину з нормальною вагою, що споживає близько 2000 калорій на день, але в ідеалі, з метою забезпечення додаткових переваг для здоров'я вільні цукри повинні становити менше 5% від загальної споживаної енергії [19]. Можливі зміни у сприйнятті насолоди внаслідок тривалого впливу солодкого смаку можуть вказувати на адаптацію смакових рецепторів або шляхів трансдукції, що, у свою чергу, може призвести до збільшення споживання внаслідок деякої форми звикання, толерантності або зменшення винагороди [48]. Позитивним є той факт, що 27,7% респондентів відмовились від додавання цукру у гарячі напої (рис.14), адже вживання у їжу промислово оброблених харчових продуктів також є значним джерелом надходження цукрів.

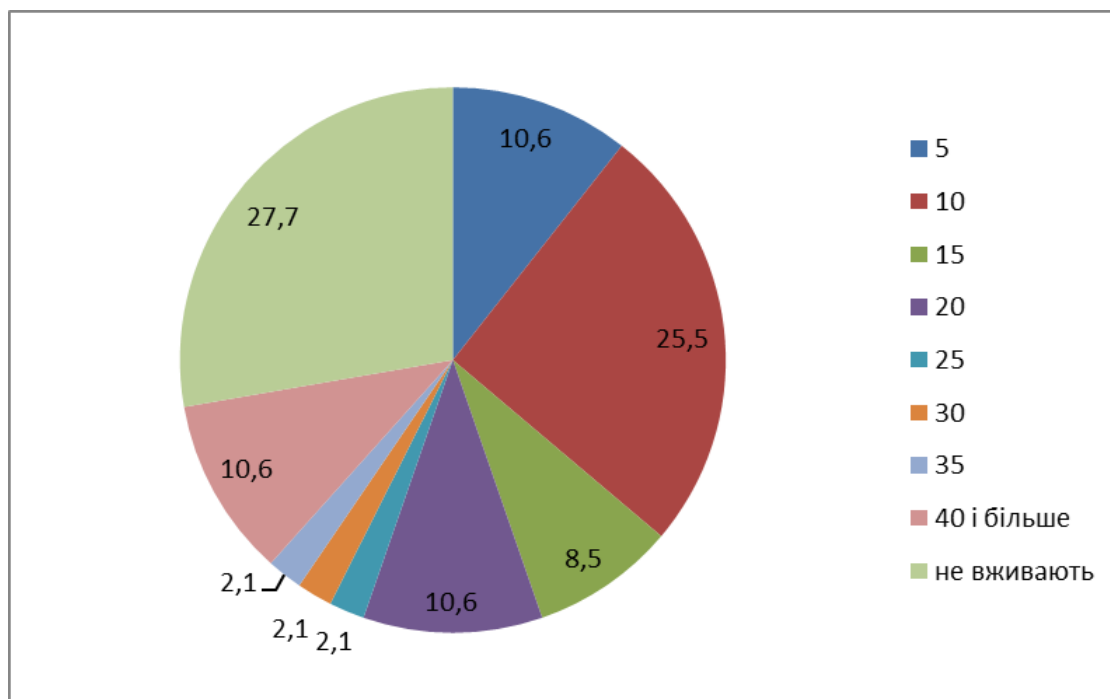


Рисунок 14 - Кількість цукру, який щоденно споживають респонденти з гарячими напоями (кавою і чаєм), грам

Загалом, негативні наслідки спричиняє не сам цукор, а його надмірна кількість у раціоні харчування. Доступність цукрів, які вміщуються майже в усіх харчових продуктах, понукає споживачів до пошуку альтернатив з меншою кількістю калорій, тому фруктові та енергетичні напої мають тенденцію до зростання продажів. Разом із тим, цукри, що вміщуються у напоях, не призводять до виникнення відчуття насиченості, а кількість фруктози у соках фактично дорівнює показнику підсолоджених безалкогольних напоїв. Тому основним підходом до контролю вживання цукрів має бути не відмова від споживання, а розумне обмеження та формування здорових харчових звичок.

Висновки

Зростання кількості доданих цукрів в продуктах харчування є негативним фактором різноманітних впливів на стан здоров'я людей. Основними джерелами такого цукру у більшості країн є солодкі напої, регулярне вживання яких призводить до збільшення ваги та проблем ожиріння. Хоча молодь розуміє потенційні ризики вживання газованих підсолоджених напоїв, соки та фруктові напої не можуть розглядатись як їх альтернатива, адже вміщують цукор у приблизно таких же кількостях. Молодь вважає продукцію відомих світових брендів компанії "PepsiCo" та "Coca-Cola Company" традиційними напоями, що відповідають сучасному стилю життя і призначені саме для їх вікової групи.