



О.Г. Луценко<sup>1</sup>, Н.Є. Горбань<sup>1</sup>, Т.Ю. Сафір<sup>2</sup>, М.Л. Зінов'єва<sup>3</sup>, Н.В. Курділь<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», м. Київ, Україна

<sup>2</sup>Міжрегіональна академія управління персоналом, Навчально-науковий інститут міжнародних відносин та соціальних наук, м. Київ, Україна

<sup>3</sup>Державне підприємство «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ, Україна

# ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ СПОЖИВАННЯ СЛАБОАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ (LOW-ALCOHOL BEVERAGES) ДІТЬМИ ТА ПІДЛІТКАМИ В УКРАЇНІ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ РИЗИКІВ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

**Резюме.** Проблема споживання слабоалкогольних напоїв серед підлітків і молоді останнім часом набула особливої актуальності. Це було підтверджено результатами глобальних досліджень ВООЗ та проєкту ESPAD в Україні (2019 р.).

**Мета.** Вивчення вікових і гендерних особливостей споживання слабоалкогольних напоїв серед дітей та підлітків, ідентифікація ризиків та визначення шляхів мінімізації неагативного впливу слабоалкогольних напоїв на здоров'я населення.

**Матеріали та методи.** Вивчено дані ВООЗ і проєкту ESPAD, окремих національних досліджень з питань споживання алкоголю підлітками; проаналізовано результати довготривалого епідеміологічного дослідження «Сім'я та діти України», що є частиною загальноєвропейської довгострокової програми ВООЗ із вивчення батьківства та дитинства «ELSPAC» (European Longitudinal Study of Parenthood and Childhood).

**Результати.** За результатами останнього дослідження ESPAD в Україні (2019 р.), серед усіх опитаних підлітків (понад 2 тис. осіб) упродовж свого життя споживали алкогольні напої принаймні один раз 85,7 %, а частка тих, хто десять і більше разів – 46,3 %. За даними дослідження «Сім'я і діти України» (989 осіб), наймолодший вік, коли вперше спожито алкоголь серед підлітків обох статей становив 9 років і менше, причому дівчата-підлітки активніше за хлопців свого віку долучалися до цієї згубної звички. Аналіз анкет («Анкет підлітка 15-18 років») дозволив визначити, що серед опитаних алкоголь хоча б раз у житті споживали 67,4 % (725) осіб, причому дівчат було більше (69,5 % – 370 осіб), ніж хлопців (65,4 % – 355 осіб). Найвищі показники серед хлопців були зафіксовані у чотирнадцятирічних. Так, спершу це було пиво 19,0 %, вино або шампанське – 14,5 %, алкогольний коктейль (premixed drink) – 9,4 %, міцний напій – 7,4 %. Для дівчат цей показник був найвищим у 15-тирічних: пиво – 16,9 %, вино або шампанське – 22,4 %, алкогольний коктейль – 16,9 %, міцні напої – 8,6 %. Аналіз ступеня залучення підлітків до споживання пива показав, що у віці 9 років і молодше 3,9 % (21) хлопців та 5,3 % (28) дівчат вперше спробували пиво; у віці 14 років – 19,0 % (103) хлопців та 14,5 % (77) дівчат; у віці 15 років – 16,0 % (87) хлопців та 16,9 % (90) дівчат. Таким чином, найчастіше вперше пиво опитані підлітки спробували у віці 14–15 років.

**Висновки.** Споживання слабоалкогольних напоїв серед дітей і підлітків України є гострою соціальною проблемою, вирішення якої потребує системного підходу, що має передбачати формування та популяризацію здорового способу життя, вільного від споживання алкоголю у молодіжному середовищі, а також орієнтація інструментів маркетингу на пріоритетне споживання безалкогольних напоїв.

**Ключові слова:** слабоалкогольні напої, підлітки, харчова безпека.

**O. Lutsenko<sup>1</sup>, N. Gorban<sup>1</sup>, T. Safir<sup>2</sup>, M. Zinovyeva<sup>3</sup>, N. Kurdil<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>*Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine*

<sup>2</sup>*Interregional Academy of Personnel Management, Educational and Scientific Institute of International Relations and Social Sciences, Department of Psychology, Kyiv, Ukraine*

<sup>3</sup>*L.I. Medved's Research Center of Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety, Ministry of Health, Ukraine (State Enterprise), Kyiv, Ukraine*

## **RESEARCH OF PECULIARITIES OF CONSUMPTION OF LOW-ALCOHOL BEVERAGES BY CHILDREN AND ADOLESCENTS IN UKRAINE AND IDENTIFICATION OF RISKS TO PUBLIC HEALTH**

**Abstract.** Recently, the problem of low-alcohol consumption among adolescents and young people has become especially relevant, which was confirmed by the results of global WHO research and the ESPAD project in Ukraine (2019).

**Aim.** Study the age and gender characteristics of low-alcohol beverages among children and adolescents, identify risks and identify ways to minimize the negative impact of low-alcohol beverages on public health.

**Materials and Methods.** The data of the WHO and the ESPAD project, separate national researches on alcohol use by teenagers are studied; analyzed the results of the long-term epidemiological study "Family and Children of Ukraine", which is part of the WHO long-term European long-term study program on parenting and childhood "ELSPAC" (European Longitudinal Study of Parenthood and Childhood).

**Results.** According to the latest ESPAD study in Ukraine (2019), 85.7 % of all adolescents surveyed (more than 2,000 people) have consumed alcohol at least once in their lifetime, and the share of those who have consumed alcohol in their lifetime is ten and more times amounted to 46.3 %. According to the Family and Children of Ukraine study (989 people), the youngest age when alcohol was first consumed by adolescents of both sexes was 9 years of age and younger, with adolescent girls being more active than boys in their age. The analysis of the questionnaires ("Adolescent Questionnaires 15-18 years") revealed that among the surveyed adolescents, 67.4 % (725) people drank alcohol at least once in their lives, and there were more girls (69.5 % – 370 people) than boys (65.4 % – 355 people). The highest rates among adolescent boys were recorded in the 14-year-old group: 19.0 % drank beer for the first time, 14.5 % drank wine or champagne, 9.4% drank alcohol, and 7.4% drank strong alcohol. The highest rates of adolescent girls were found in the 15-year age group: beer was consumed for the first time by 16.9%, wine or champagne – 22.4%, alcoholic cocktail – 16.9 %, spirits – 8.6 %. Analysis of the degree of involvement of adolescents in beer consumption showed that at the age of 9 years and younger 3.9% (21) boys and 5.3 % (28) girls tried beer for the first time; at the age of 14 – 19.0 % (103) boys and 14.5 % (77) girls; at the age of 15 – 16.0 % (87) boys and 16.9 % (90) girls. Thus, the first time the interviewed teenagers tried beer was at the age of 14-15.

**Conclusions.** Consumption of low-alcohol beverages among children and adolescents in Ukraine is an acute social problem, the solution of which requires a systematic approach, which should include the formation and promotion of alcohol-free norms among young people, as well as marketing tools focus on priority consumption of soft drinks.

**Key Words:** low alcohol drinks, adolescents, food safety.

**Вступ.** Споживання алкоголю є одним з важливих показників, моніторинг якого здійснюється ВООЗ на глобальному рівні з 1974 р. із залученням значного обсягу як експериментальних, так і епідеміологічних даних [1]. В Україні за даними ВООЗ (Global status report on alcohol and health 2014, 2018), як і в більшості країн Європи, зафіксовано зниження споживання алкоголю до 8,6 л у 2018 р. порівняно з 14,3 л у 2010 р. на душу населення [2, 3]. Проте детальніший аналіз [4] показав, що за такою позитивною тенденцією приховується поляризація у споживанні алкоголю окремими групами у ряді країн, в тому числі й в Україні.

Тому особливу увагу привертає проблема споживання алкогольних напоїв (АН) серед підлітків і молоді. Поглиблені дослідження здійснюються в рамках проекту ESPAD «Європейського опитування учнів щодо вживання алкоголю та інших наркотичних речовин» [3, 5, 6], який охоплює молодь 15-16 років.

**Introduction.** Alcohol consumption is one of the important indicators monitored by the WHO at the global level since 1974 with the involvement of a significant amount of both experimental and epidemiological data [1]. According to the WHO (Global status report on alcohol and health 2014, 2018), Ukraine, as in most European countries, recorded a decrease in alcohol consumption to 8.6 liters in 2018 compared to 14.3 liters in 2010 per capita population [2, 3]. However, a more detailed analysis of the data [4] showed that such a positive trend hides the polarization of alcohol consumption by individual groups in a number of countries, including Ukraine.

Therefore, the problem of consumption of alcoholic beverages (AB) among teenagers and young people attracts special attention. Global research in this direction is carried out within the framework of the ESPAD project "The European School Survey Projection Alcohol and Other Drugs" [3, 5, 6], which covers youth 15-16 years.

Інший проєкт «Сім'я та діти України» є частиною загальноєвропейської довгострокової програми ВООЗ із вивчення батьківства та дитинства «ELSPAC» (European Longitudinal Study of Parenthood and Childhood). Так, за результатами опитування ESPAD у період 2015-2019 рр. в Україні при загальному популяційному зниженні споживання алкоголю спостерігається тенденція до зростання вживання алкоголю підлітками. Специфіка ризиків, пов'язаних із зазначеним явищем, поєднує проблеми хімічної та харчової безпеки, оскільки існують, на жаль, глибокі традиції щодо споживання алкогольних напоїв (АН) з метою досягнення відповідного стану сп'яніння, що є результатом надходження етилового спирту до організму людини у високих, а нерідко – у токсичних дозах. Нині має місце значне урізноманітнення асортименту алкогольовмісних напоїв, особливо продуктів з відносно низькими концентраціями (менше 10 %) етилового спирту. Аналіз спектра алкогольних напоїв, за даними ESPAD 2019 р., показав, що саме такі продукти (пиво, сидр, слабоалкогольні коктейлі (САК), вино) забезпечують надходження до організму підлітків в Україні приблизно 80 % етилового спирту. На особливу увагу заслуговують слабоалкогольні коктейлі, які є популярними серед молоді та можуть стати причиною розвитку алкогольної залежності.

**Мета.** Дослідити особливості споживання підлітками АН та САК, ідентифікувати ризики для здоров'я, пов'язані з АН та визначити шляхи мінімізації їхнього негативного впливу на здоров'я особливо чутливих контингентів населення.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано результати довготривалого епідеміологічного дослідження «Сім'я та діти України», що є частиною загальноєвропейської довгострокової програми ВООЗ із вивчення батьківства та дитинства «ELSPAC» (European Longitudinal Study of Parenthood and Childhood), а також дані анкетування: 1075 «Анкет матері підлітка 15-18 років»; 989 «Анкет підлітка 15-18 років» (вибірка – 499 хлопців та 490 дівчат). «Слабоалкогольні напої» в даній роботі умовно характеризуються як напої з вмістом етанолу до 25 % (пиво, вино, сидр, spritz, premixed drinks, alcopops), на відміну від «міцних напоїв» з вмістом етанолу вище 25 % (spirits). Термін «слабоалкогольні коктейлі» – це група готових напоїв, які є промисловими сумішами (англ. alcopop) з вмістом етанолу нижче 25 % (зазвичай 8-12 %).

Роботу виконано в ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України» в період 2019-2020 рр. Використано соціологічний та статистичний методи дослідження (формування бази даних – систе-

Another project "Family and Children of Ukraine" is part of the European Longitudinal Study of Parenthood and Childhood "ELSPAC" (European Longitudinal Study of Parenthood and Childhood) program of WHO. Thus, according to the results of the ESPAD survey in the period 2015-2019 in Ukraine, with a general population decrease in alcohol consumption, there is a trend towards an increase in alcohol consumption by teenagers. The specificity of the risks associated with alcohol consumption combines the problems of chemical and food safety, since the existing, unfortunately, deep traditions of consumption of alcoholic beverages (AB) with the aim of achieving a state of narcotic intoxication cause the entry of ethyl alcohol into the human body in high, and often in toxic doses. Today, there is an expansion of the assortment of alcoholic beverages, especially products with relatively low concentrations (less than 10%) of ethyl alcohol. Analysis of the spectrum of alcoholic beverages according to ESPAD 2019 data showed that it is these products (beer, cider, low-alcohol cocktails (LAC), wine) that provide about 80% of ethyl alcohol in the body of teenagers in Ukraine. Special attention should be paid to low-alcohol cocktails, which are popular among young people and can cause the development of alcohol addiction in the adult population. In connection with the above, the purpose of this work is to study the peculiarities of the consumption of AB by teenagers, including LAC, identify health risks associated with AB and determine ways to minimize their negative impact on the health of particularly sensitive population contingents.

**Materials and Methods.** The results of the long-term epidemiological study "Family and Children of Ukraine", which is part of the pan-European long-term program of the WHO on the study of parenthood and childhood "ELSPAC" (European Longitudinal Study of Parenthood and Childhood), are analyzed. Analyzed questionnaire data: 1075 "Questionnaire of the mother of a teenager aged 15-18"; 989 "Questionnaire of a teenager aged 15-18" (the sample consisted of 499 boys and 490 girls). The definition of "low-alcoholic beverages" in this work conditionally defines beverages with an ethanol content of up to 25% (beer, wine, cider, spritz, premixed drinks, alcopops), in contrast to "strong beverages" with an ethanol content of more than 25% (spirits). The term "low-alcohol cocktails" defines a group of ready-made drinks that are industrial mixtures (English "alcopops") with an ethanol content below 25% (usually 8-12%). The work was performed at the State University "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine" in the period 2019-2020. Sociological and statistical research methods were used (database formation —

ма SPSS; статистична обробка – середовище Windows XP, програми Microsoft Office 2003, 2010, «IBM SPSS Statistica 20,0»). Вивчено дані BOO3 і проекту ESPAD, окремих національних досліджень з питань споживання алкоголю підлітками.

**Результати.** Аналіз 989 анкет («Анкет підлітка 15-18 років») дозволив визначити, що серед опитаних алкоголь хоча б раз у житті скуштували 67,4 % (725) осіб, причому дівчат було більше (69,5 % – 370 осіб) ніж хлопців (65,4 % – 355 осіб).

За результатами проведеного дослідження з'ясувалось, що наймолодший вік, коли вперше спожито алкоголь серед підлітків хлопців, – це вікова група у 9 років і молодші (рис. 1).

Вперше відбулося споживання пива та алкогольних коктейлів серед хлопців-підлітків переважно у віці 14-15 років: у віці 14 років вперше пили пиво 19,0 % хлопців, алкогольний коктейль – 9,4 %; у віці 15 років вперше – пиво 16,0 %, алкогольний коктейль – 8,8 %.

Серед дівчат-підлітків вперше відбулося споживання пива і слабоалкогольних напоїв також переважно у віці 14-15 років, але пріоритет дівчата надавали саме алкогольним коктейлям (рис. 2). Так, у віці 14 років 14,5 % дівчат вперше спробували пиво, 13,3 % – алкогольний коктейль; у віці 15 років пиво вперше – 16,9 %, алкогольний коктейль – 16,9 %.

Таким чином, найчастіше вперше пиво опитані спробували у віці 14–15 років: у віці 14 років – 19,0 % (103) хлопців та 14,5 % (77) дівчат; у віці 15 років – 16,0 % (87) хлопців та 16,9 % (90) дівчат.

Аналіз віку підлітків, у якому вперше відбулося залучення до споживання вина та міцних АН

SPSS system; statistical processing — Windows XP environment, Microsoft Office 2003, 2010 programs, "IBM SPSS Statistica 20.0"). Data from the WHO and the ESPAD project, individual national studies on adolescent alcohol use, were studied.

**Results.** The analysis of 989 questionnaires ("Questionnaire of a teenager aged 15-18") made it possible to determine that among the interviewed teenagers, 67.4% (725) drank alcohol at least once in their life, and there were more girls (69.5% - 370 people) than boys (65.4% – 355 people).

According to the results of the conducted research, it was found that the youngest age when alcohol was consumed for the first time among adolescent boys is the age group of 9 years and younger (Fig. 1).

Beer and alcoholic cocktails were consumed for the first time among adolescent boys, mainly at the age of 14-15: at the age of 14, 19.0% of boys consumed beer for the first time, alcoholic cocktail - 9.4%; at the age of 15, 16.0% drank beer for the first time, 8.8% drank an alcoholic cocktail.

Among teenage girls, beer and low-alcohol drinks were consumed for the first time also mainly at the age of 14-15, but girls gave priority to alcoholic cocktails (Fig. 2). Thus, at the age of 14, 14.5% of girls tried beer for the first time, 13.3% tried an alcoholic cocktail; at the age of 15, 16.9% tried beer for the first time, 16.9% tried an alcoholic cocktail.

Thus, most often the interviewed teenagers tried beer for the first time at the age of 14–15: at the age of 14 – 19.0% (103) of boys and 14.5% (77) of girls; at the age of 15 – 16.0% (87) boys and 16.9% (90) girls.

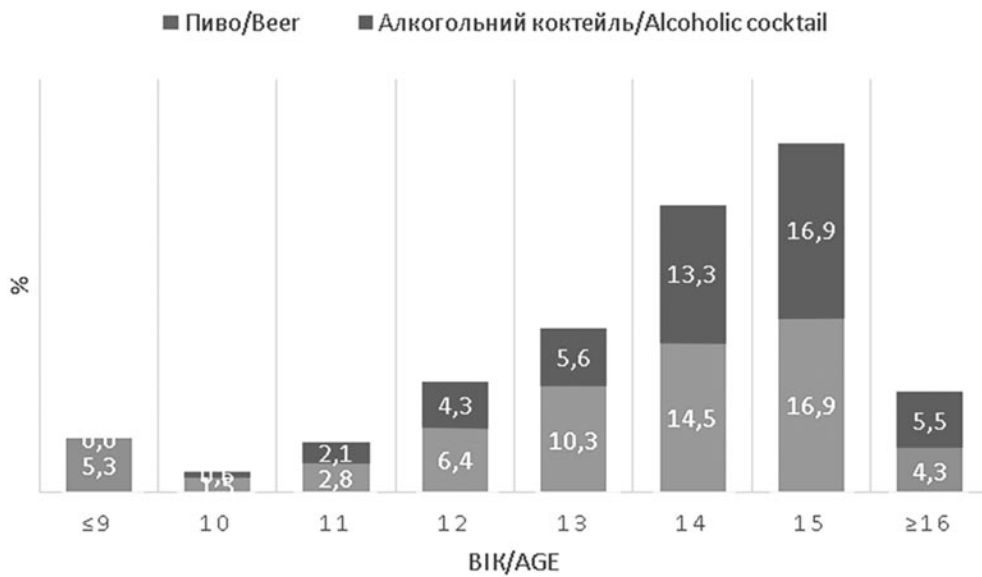
The analysis of the age of adolescents, in which involvement in the consumption of wine and strong



**Рис.1.** Розподіл хлопців-підлітків щодо віку (%), у якому вперше відбулося споживання пива і алкогольних коктейлів (дані дослідження «Сім'я та діти України», N=499)

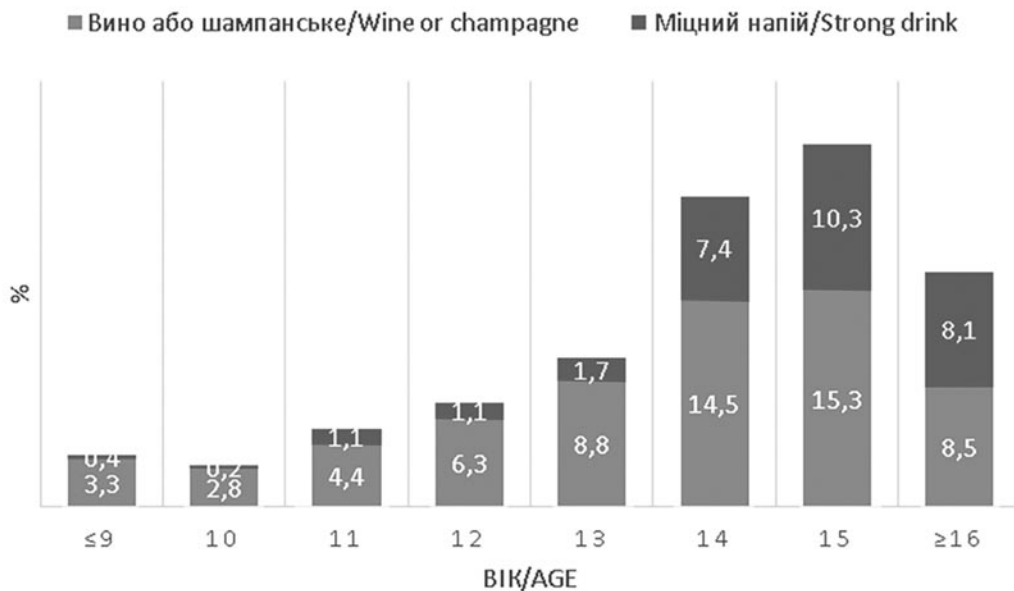
**Fig.1.** Distribution of adolescent boys in terms of age (%) at which beer and alcoholic cocktails were consumed for the first time (data from the study "Family and Children of Ukraine", N=499)





**Рис.2.** Розподіл дівчат-підлітків щодо віку (%), у якому вперше відбулося споживання пива і алкогольних коктейлів (дані дослідження «Сім'я та діти України», N=490)

**Fig.2.** Distribution of adolescent girls in terms of age (%), in which beer and alcoholic cocktails were consumed for the first time (data from the study "Family and Children of Ukraine", N=490)



**Рис.3.** Розподіл хлопців-підлітків щодо віку (%), у якому вперше відбулося споживання вина або міцних алкогольних напоїв (дані дослідження «Сім'я та діти України», N=499)

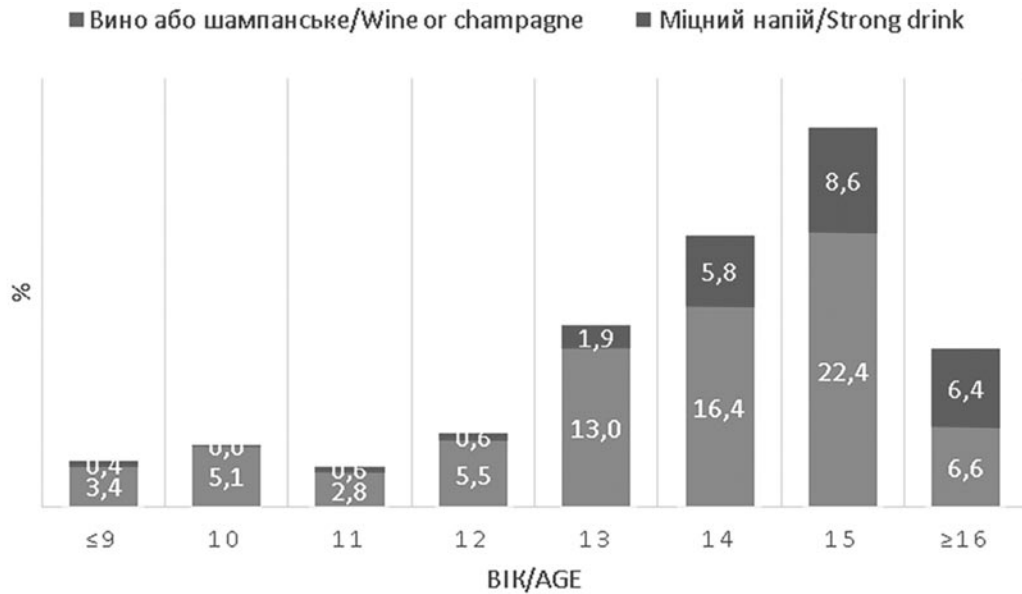
**Fig.3.** Distribution of adolescent boys in terms of age (%) at which wine or strong alcoholic beverages were consumed for the first time (data from the study "Family and Children of Ukraine", N=499)

показав: хлопці – 14-15 років (14,5 – 15,3 % відповідно) (рис. 3); дівчата також у 14-15 років, але показники в даній віковій групі свідчать: дівчат, які в цьому віці скуштували спиртні напої було значно більше, ніж хлопців (16,4 – 22,4 % відповідно) (рис. 4).

Одержані дані свідчать, що близько 5 % дітей віком 9-11 років отримують перший досвід вживання алкогольовмісних напоїв. Приблизно 25-30 % дітей у 14-15 років вже скуштували АН.

alcohols first occurred, showed that: among adolescent boys, the consumption of wine and strong alcohols for the first time occurred in the period of 14-15 years (14.5-15.3%, respectively) (Fig. 3 ); among girls also at the age of 14-15 years, however, indicators in this age group for girls were significantly higher than indicators for boys (16.4-22.4%, respectively) (Fig. 4).

The obtained data indicate that about 5% of children aged 9-11 get their first experience of drinking alco-



**Рис.4.** Розподіл дівчат-підлітків щодо віку (%), у якому вперше відбулося споживання вина або міцних алкогольних напоїв (дані дослідження «Сім'я та діти України», N=490)

**Fig.4.** Distribution of adolescent girls by age (%) at which wine or strong alcoholic beverages were consumed for the first time (data from the study "Family and Children of Ukraine", N=490)

Вино, пиво та САК є основними продуктами, що призвичаюють до етилового спирту дітей в Україні. Серед названих АН варто звернути увагу на САК. Це новий алкогольвмісний продукт, що немає тривалої історії споживання, тенденції якого вказують на пріоритетність даного виду для дівчат підліткового віку [7].

**Обговорення.** САК є інноваційним продуктом, що з'явився на споживчому ринку у 90-х роках ХХ століття. Отже, має відносно коротку історію як харчовий продукт. Технологічно відрізняється від інших напоїв, що можуть мати такий самий вміст етилового спирту. Останні є традиційними і виробляються в процесі натурального бродіння (пиво, квас, медовуха). САК же класифікуються як «інші, на основі нетрадиційної сировини» [8, 9]. Саме специфічні риси цього алкогольвмісного продукту можуть сприяти посиленню ризику негативного впливу на здоров'я молоді.

Особливості ризиків для здоров'я АН в цілому та САК, зокрема, обумовлені дією етилового спирту, який поєднує в собі властивості хімічної речовини та харчового продукту.

Особливості ризиків токсичного впливу САК на організм людини обумовлені наступним:

- САК є багатокомпонентною сумішшю речовин, що підвищує ризик посилення їхнього комбінованого токсичного впливу на здоров'я людини;
- САК застосовуються в ефективних дозах (викликають цільовий ефект – алкогольне сп'яніння);

alcoholic beverages. About 25-30% of children get such an experience at the age of 14-15. Wine, beer and alcoholic beverages are the main products responsible for the abuse of ethyl alcohol by children in Ukraine. In the specified group of products, the LAC group attracts attention as a new alcohol-containing product that does not have a long history of consumption and the consumption trends of which indicate the priority of this product for teenage girls [7].

**Discussion.** LAC is an innovative product that appeared on the consumer market in the 1990s, so they have a relatively short history as a food product. Technologically, they differ from other drinks, which may have the same content of ethyl alcohol, but are traditional and produced in the process of natural fermentation (beer, kvass, mead), therefore LAC are classified as "other, based on non-traditional raw materials" [8, 9]. It is the specific features of this alcohol-containing product that can contribute to increasing the risk of negative effects on the health of young people.

Features of the health risks of AB in general and LAC in particular are caused by the action of ethyl alcohol, which combines the properties of a chemical substance and a food product.

Features of the risks of toxic effects of SAC on the human body are due to the following:

- LAC is a multi-component mixture of substances, which increases the risk of increasing their combined toxic effect on human health;

- при споживанні САК легко досягаються високі дози (внаслідок привабливого смаку та низької концентрації алкоголю) аж до розвитку гострого отруєння;
- надходження до організму САК значним чином залежить від характеру харчування (споживання має виражені індивідуальні риси стосовно дози та режиму);
- метаболізм багатокомпонентних САК, а особливо метаболічні зміни гомеостазу організму під їхнім впливом складні та важко простежуються;
- для САК характерний високий ступінь залежності доза-ефект.

Оцінка медико-біологічних ризиків, пов'язаних з вживанням САК базується на оцінці токсичного впливу етилового спирту.

За результатами токсикологічних та епідеміологічних досліджень визначено безпечну кількість етилового спирту як хімічної речовини, що базується на ризику розвитку алкогольної хвороби печінки і становить 2,6 г «абсолютного алкоголю» на добу [11].

Допустима добова доза є одним з гігієнічних нормативів для речовин, що входять до складу харчових продуктів. Вона не справляє при щоденному надходженні будь-яких ушкоджуючих впливів, в тому числі на центральну нервову систему, заради чого і споживають АН. Таким чином, оскільки АН є шкідливими за фактом свого існування, мова може йти лише про мінімізацію ризиків для здоров'я щодо їхнього споживання [12-14].

Згідно з даними міжнародної статистики в Україні 92,1 % чоловіків та 83,6 % жінок, вживали алкоголь хоча б один раз у житті [15-17]. Це проблема соціальна, а не лише медико-біологічна, тому важливою є розробка адекватно спрямованих засобів менеджменту у даній сфері.

Керування ризиками вживання алкоголю здійснюється шляхом розробки та впровадження державою регуляторних актів заборонного характеру, а також на індивідуальному рівні, оскільки суб'єктами прийняття рішення про обмеження ризиків, пов'язаних з впливом алкоголю є абсолютна більшість популяції. Серед факторів прийняття рішення, спрямованого на зменшення ризику можна виділити, фізіологічну (психоемоційну) зрілість, соціальну відповідальність, рівень інформованості, наявність об'єктивних обмежуючих факторів (нормативні, законодавчі акти, медичні рекомендації).

В основі мають лежати чіткі критерії, що характеризують ризик. Науково обґрунтовуються помірні рівні добового вживання алкоголю, який за даними Національного інституту дослідження

- LACs are used in effective doses (they cause the target effect - alcohol intoxication);
- when consuming LAC, high doses are easily reached (due to the attractive taste and low concentration of alcohol) up to the development of acute poisoning;
- intake of LAC to the body significantly depends on the nature of the diet (consumption has pronounced individual features in relation to the dose and regimen);
- the metabolism of multicomponent LACs, and especially the metabolic changes in the body's homeostasis under their influence, are complex and difficult to trace;
- LAC is characterized by a high degree of dose-effect dependence.

The assessment of medical and biological risks associated with the use of SAC is based on the assessment of the toxic effect of ethyl alcohol.

According to the results of toxicological and epidemiological studies, a safe amount of ethyl alcohol as a chemical substance, based on the risk of developing alcoholic liver disease, has been determined and is 2.6 g of "absolute alcohol" per day [11].

The permissible daily dose is one of the hygienic standards for substances included in food products (along with the maximum permissible levels of content in the product, permissible daily consumption, etc.). By definition, the permissible daily dose does not cause any harmful effects, including the effect on the central nervous system, for which AB is consumed on a daily basis. Thus, since ANs are harmful by the fact of their existence, it can only be a question of minimizing health risks during their consumption [12-14].

According to the data of international statistics in Ukraine, 92.1% of men and 83.6% of women drank alcohol at least once in their life [15-17], which characterizes the problem of alcohol consumption as a social one, and not only as a medical-biological one, and indicates about the importance of developing adequate risk management tools in this area.

Management of the risks of alcohol consumption is carried out through the development and implementation of regulatory acts of a prohibitive nature by the state, as well as at the individual level, since the subjects of decision-making on limiting the risks associated with the influence of alcohol are the absolute majority of the population. Among the decision-making factors aimed at reducing risk, one can highlight physiological (psycho-emotional) maturity, social responsibility, level of awareness, presence of objective limiting factors (normative, legislative acts, medical recommendations).

Since the decision-making should be based on clear criteria characterizing the risk, moderate levels of daily alcohol consumption, which according to the

алкогольної залежності та алкоголізму США (англ., National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, NIAAA) становить 24 г для чоловіків, 12 г для жінок у перерахунку на абсолютний етиловий спирт, і може дещо різнитися у національних рекомендаціях різних країн [18].

Європейський центр інформації з питань харчування (European food information center) [19] зауважує, що незважаючи на обсяги доступної споживачеві інформації, дієтичні рекомендації, розроблені в більшості (33) країн Європейського Союзу, відсутні наразі в Україні. Вони мають містити необхідну інформацію щодо харчової цінності продуктів у вигляді, доступному та зрозумілому абсолютній більшості споживачів.

Дієтичні рекомендації виконують важливу етичну функцію, забезпечуючи населення не тільки інформацією про ризики, але й індивідуальними засобами менеджменту у вигляді інструкцій, які базуються на додержанні рекомендованих добових доз та режиму споживання. Доступність таких рекомендацій забезпечується шляхом розміщення в інтернеті.

Широкий асортимент смакових якостей з високим вмістом цукру, привабливий колір та аромат завдяки використанню харчових добавок САК заохочує молодіжну аудиторію [20], адже саме такий контингент швидко і активно реагує на різноманітні нововведення. Значна увага приділяється яскравому дизайну пакування САК. Найпоширенішою є тара об'ємом 0,5 та 0,33 л, розрахована на індивідуальне споживання. Як видно (табл. 1), за умов вмісту етилового спирту 5,0 г/кг, навіть менша упаковка містить кількість етилового спирту, що перевищує помірний рівень споживання для жінок, упаковка 0,5 л містить дозу етилового спирту, що істотно перевищує рівень для споживачів обох статей.

Отже, ризик перевищення помірної рекомендованої дози при споживанні САК закладений вже у пакуванні продукту – важливої складової політики

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA) is 24 g, are scientifically justified for men, 12 g for women in terms of absolute ethyl alcohol, and may vary slightly in national recommendations of different countries [18].

The European food information center [19] notes that despite the amount of information available to the consumer, dietary recommendations, which have been developed to one degree or another in most (33) countries of the European Union and are currently absent in Ukraine, should contain the necessary information on the nutritional value of products in a form that is accessible and understandable to the absolute majority of consumers.

Dietary recommendations perform an important ethical function, providing the population not only with information about risks, but also with individual means of risk management in the form of recommendations based on compliance with recommended daily intakes and consumption patterns. The availability of such recommendations is ensured by posting them on the Internet, from where they can be obtained in printed or electronic form.

A wide range of flavors with a high sugar content, attractive color and aroma thanks to the use of food additives directs LAC to the youth audience [20], because it is the youth who respond quickly and actively to various innovations.

Considerable attention is paid to the bright design of the LAC packaging. The most widely used containers with a volume of 0.5 and 0.33 l, designed for individual consumption. As can be seen (Table 1), under conditions of ethyl alcohol content of 5.0 g/kg, even a smaller package contains an amount of ethyl alcohol that exceeds the moderate level of consumption for women, a package of 0.5 l contains doses of ethyl alcohol that significantly exceed the level for consumers of both sexes.

Thus, the risk of exceeding the moderate recommended dose when consuming LAC is already embedded in the product packaging requirements –

Таблиця 1 / Table 1

**Кількість етилового спирту (ЕС), що міститься в одній упаковці САК /  
Amount of ethyl alcohol (EU) contained in one package of LAC**

Вміст етилового спирту у САК / Ethyl alcohol content in LAC		Об'єм упаковки, л / Packaging volume, l	
% за масовою часткою, г / % by mass fraction, g	% за об'ємною часткою, мл / % by volume fraction, ml	0,35	0,5
1,2	1,5	4,0	6,0
5,0	6,0	17,5 <sup>a</sup>	25,0 <sup>a b</sup>
6,8	8,5	22,4 <sup>a</sup>	34,0 <sup>a b</sup>

Примітка / Note:

a — перевищення помірної рівня застосування для жінок / exceeding the moderate level of use for women;  
b — перевищення помірної рівня застосування для чоловіків / exceeding the moderate level of use for men.



мерчандайзингу від виробника. Оскільки, за визначенням, САК викликають у споживача асоціацію з безалкогольними напоями, призводить до зниження сприйняття ризику. Вже на рівні сприйняття продукту простежується виражений вплив на нервову систему споживача (його психо-емоційний стан), якій продовжується і посилюється завдяки безпосередній токсичній дії алкоголю на нервову систему.

Проблема споживання алкоголю є особливо гострою серед молоді та підлітків [21-24]. Дослідження доводять, що розвиток алкогольної залежності багато в чому визначається віком, в якому починається його споживання. Так, у віці до 15 років призводить до розвитку залежності згодом приблизно у 40 % випадків, при збільшенні вікової межі до 21 року цей показник знижується в 4 рази [25].

Саме вплив на психоемоційний стан, низьке сприйняття ризику роблять САК популярними в емоційно вразливих вікових групах.

Важливими особливостями підлітка як споживача САК є:

1) більш швидке звикання до спиртних напоїв внаслідок фізіологічної та анатомічної незрілості організму, у підлітковому віці стабільний потяг до алкоголю формується у вісім разів швидше, ніж у дорослої людини, призводячи до різкого розладу поведінки підлітків; індикатор однієї з початкових стадій алкоголізму – синдром похмілля, формується у підлітків через 1-3 роки систематичного пияцтва [26];

2) злоякісний перебіг алкогольної хвороби, зумовлений руйнівним впливом алкоголю на організм, що знаходиться на стадіях формування;

3) прийняття підлітком великих доз алкоголю, як реакція супротиву (наперекір заборонам для даної вікової категорії), прагненням до емансипації, самоствердження [12];

4) швидкий розвиток запійного пияцтва з регулярним вживанням АН у кількостях, що призводять до вираженого сп'яніння, що надає підліткові оманливого відчуття впевненості.

За даними національного дослідження (Болотова В.О. і Ляшенко Н.О., 2012 р.), обсяги споживання САК підлітками коливаються від однієї пляшки (0,5 л) придбаної для себе, до 7-8 банок (по 0,33 л) при споживанні в компанії, що становить від 25г до 160г ЕС, що приблизно у 10-60 разів перевищує допустиму добову дозу, встановлену для людини [27]. Також дослідження демонструє, що 2/3 підлітків в Україні споживають САК, що свідчить про низьку ефективність встановлених заходів заборонного характеру та суспільно злоякісну ефективність цінової та маркетингової політики виробників.

an important component of the manufacturer's merchandising policy. Since, by definition, LACs cause the consumer to associate with soft drinks, placing these products next to each other increases the marketing effect and leads to a decrease in risk perception. Already at the level of product perception, a pronounced effect on the consumer's nervous system (his psycho-emotional state) can be traced, which continues and increases due to the direct toxic effect of alcohol on the nervous system.

The problem of alcohol consumption is particularly acute among young people and adolescents [21-24]. Studies prove that the development of alcohol addiction is largely determined by the age at which alcohol consumption begins. Thus, alcohol consumption under the age of 15 years leads to the development of addiction subsequently in approximately 40 % of cases, when the age limit is increased to 21 years, this indicator decreases by 4 times [25].

It is the impact on the psycho-emotional state, low risk perception that makes LAC popular among emotionally vulnerable age groups.

Important features of a teenager as a consumer of LAC are:

1) faster addiction to alcoholic beverages due to the physiological and anatomical immaturity of the body, in adolescence, a stable craving for alcohol is formed eight times faster than in an adult, leading to a sharp disorder in the behavior of adolescents; an indicator of one of the initial stages of alcoholism – hangover syndrome, which is formed in teenagers after 1-3 years of systematic drinking [26];

2) the malignant course of an alcoholic disease caused by the destructive effect of alcohol on the body, which is in the stages of formation;

3) acceptance of large doses of alcohol by a teenager, as a reaction of opposition (violation of the established ban for this age category), emancipation, self-assertion [12];

4) rapid development of binge drinking with regular consumption of alcoholic beverages in quantities that lead to pronounced intoxication, which gives the teenager a sense of confidence.

According to the data of a national study (Bolotova V.O. and Lyashenko N.O., 2012), the amount of alcohol consumption by teenagers varies from one bottle (0.5 l) purchased for themselves to 7-8 cans (0.33 l) when consumed in the company, which is from 25 g to 160 g of EU, which is approximately 10-60 times higher than the permissible daily dose established for a person [27]. The study also shows that 2/3 of teenagers in Ukraine use LAC, which indicates the low effectiveness of the established measures of a prohibitive nature and the socially harmful effectiveness of the price and marketing policy of manufacturers.

Високі ризики алкоголізації підлітків внаслідок цінової політики відображають дані, які свідчать про те, що хоча гендерна структура споживачів САК майже однакова – 67 % серед хлопців та 65 % серед дівчат; хлопці частіше вживають дешеві напої, порівняно з дівчатами, які надають перевагу напоям середньої та високої цінової категорії. Це свідчить про перевагу емоційної складової (смак, колір, запах, приваблива упаковка, відомий бренд) продукту споживання для дівчат.

Як показали проведені дослідження та дані літератури, серед підлітків найбільше споживання алкоголю спостерігається у 15 річних (82 %), к 17 рокам рівень споживання має тенденцію до зниження, проте залишається високим (59 %) [3, 5, 27, 28]. Таким чином, незважаючи на заборону, підлітки є значною за обсягом споживчою групою. Такий факт може і повинен бути використаний державою як інструмент впливу на маркетингову політику виробника.

Посилення поінформованості підлітків про ризики, пов'язані з прийомом не тільки алкоголю, але й САК через їхню комбіновану токсичну дію на здоров'я людини, може також бути ефективним.

Про керівну роль емоційної складової у збільшенні ризику алкоголізації підлітків САК свідчить, що саме мода спонукала більшість з них (62 %) робити свій вибір на користь продукту, що містить алкоголь. Також третина підлітків керувалася рекламними компаніями. Автори дослідження стверджують: заборонна політика малоєфективна як щодо державного регулювання, так і родинного. У тих сім'ях, де вживання САК заборонялося або ні, рівень споживання був майже однаковим – 60 % та 63 % [3, 5].

Дані опитування ESPAD в Україні (2015 р.) також свідчать про існування виражених гендерних розбіжностей у показниках, що характеризують споживання САК. Для більшості (69 %) підлітків САК виявилися найдоступнішою формою АН.

Незважаючи на підлітковий вік, (недосягнення повноліття) значна частина опитаних вказала на практику споживання алкогольних напоїв за останні 30 днів у пабах, барах, ресторанах, дискотеках тощо. При цьому слабоалкогольні напої промислового виробництва споживали 28,8 % хлопців та 35,9 % дівчат. Так, українські підлітки, що купували АН (за останні 30 днів перед опитуванням) надавали перевагу САК у 38 %, що на 137 % перевищує усереднений показник споживання цього продукту серед 36 Європейських країн. Дівчата надавали перевагу саме САК – 42 % тих, хто вживав алкоголь, обирали САК. Серед дівчат, хто споживав алкоголь у барах та клубах, САК обирали 36 % [3, 5]. Зазначена ситуація відображає загальноєвропейську тенденцію: за

The high risks of adolescent alcoholism due to price policies reflect data that show that although the gender structure of LAC consumers is almost the same - 67% among boys and 65% among girls; boys are more likely to drink cheap drinks, compared to girls who prefer drinks of medium and high price category. This indicates the preference of the emotional component (taste, color, smell, attractive packaging, well-known brand) of the consumer product for girls.

As shown by the conducted studies and data from the literature, the highest consumption of alcohol among teenagers is observed in 15-year-olds (82 %), by the age of 17, the level of consumption tends to decrease, but remains high (59 %) [3, 5, 27, 28]. Thus, despite the prohibition of use, teenagers remain a significant consumer group. Such a fact can and should be used by the state as a tool to influence the manufacturer's marketing policy.

Increasing the awareness of adolescents about the risks associated with taking not only alcohol, but also LAC, taking into account the risks of combined toxic effects on human health, can also be effective.

The leading role of the emotional component in increasing the risk of alcoholism among LAC teenagers is evidenced by the fact that it was fashion that prompted most of them (62%) to make their choice in favor of a product containing alcohol. Also, a third of teenagers were managed by advertising companies.

It is interesting that the authors of the study discovered the weakness of the prohibition policy regarding the use of alcohol in the form of LAC, not only from the side of state regulation, but also from the side of the family: in those families where the use of LAC was punished or not, the level of use was almost the same – 60 % and 63 % [3, 5].

Data from the ESPAD survey in Ukraine (2015) also indicate the existence of pronounced gender differences in the indicators characterizing the consumption of LAC. For the majority (69%) of teenagers, LAC was the most accessible form of AB.

Despite being a teenager (underage), a large part of the interviewees pointed to the practice of drinking alcoholic beverages in the last 30 days in pubs, bars, restaurants, discos, etc. At the same time, 28.8% of boys and 35.9 % of girls consumed industrially produced low-alcohol beverages. Thus, Ukrainian teenagers who bought AB (in the last 30 days before the survey) preferred LAC in 38%, which is 137% higher than the average rate of consumption of this product among 36 European countries, while girls preferred SAK in particular – 42 % of those who drank alcohol, they chose LAC. Among girls who drank alcohol in bars and clubs, 36 % chose LAC [3, 5].

The indicated situation reflects the general European trend: according to the data of the conduct-

даними проведеного кластерного аналізу споживання сидру та САК зростає в динаміці саме серед дівчат [29].

Таким чином, з точки зору аналізу ризиків для здоров'я популяції слід зазначити, що підлітки – це вразлива вікова категорія, що залишається незахищеною від впливу агресивного маркетингу, спрямованого на пропаганду АН і САК, в умовах бурхливого розвитку споживчого ринку.

Будь-який рівень споживання алкоголю, незалежно від кількості, згодом призводить до втрати здоров'я. Варто пам'ятати, що існує високий ризик розвитку небезпечних захворювань від певних доз алкоголю, а особам, молодшим 18 років, алкогольні напої не рекомендовано споживати взагалі.

### Висновки

За даними ВООЗ, результатами останнього дослідження ESPAD в Україні, даними різних національних соціологічних досліджень встановлено, що серед усіх опитаних підлітків упродовж свого життя споживали алкогольні напої принаймні один раз 85,7 % підлітків, а кількість тих, хто вживав алкоголь у своєму житті десять і більше разів становить 46,3 % (Україна, 2019 р.).

За даними довготривалого дослідження «Сім'я і діти України» (989 респондентів), наймолодший вік, коли вперше спожито алкоголь серед підлітків обох статей – це 9 років і менше, причому дівчата-підлітки активніше за хлопців свого віку долучаються до споживання алкогольних напоїв.

Наведені дані засвідчують, що вживання алкоголю у вигляді САК серед дітей та підлітків України є гострою соціальною проблемою, вирішення якої потребує системного підходу, що має бути спрямованим на формування та популяризацію вільних від алкоголю норм у молодіжному середовищі, а також зорієнтованим на розумний маркетинг, що передбачає пріоритетне споживання безалкогольних напоїв.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

ed cluster analysis, the consumption of cider and LAC is growing dynamically especially among girls [29].

Thus, from the point of view of the analysis of risks to the health of the population, it should be noted that teenagers are a vulnerable age group that remain unprotected from the influence of aggressive marketing in the conditions of rapid development of the consumer market. Any level of alcohol consumption, regardless of quantity, eventually leads to loss of health. It is worth remembering that there is a high risk of developing dangerous diseases from the doses of alcohol consumed by a person, and persons younger than 18 years old are not recommended to consume alcoholic beverages at all.

**Conclusions.** According to the WHO, the results of the latest ESPAD study in Ukraine, and the data of various national sociological studies, it was established that among all interviewed teenagers, 85.7% of teenagers drank alcoholic beverages at least once in their lifetime, and the number of those who drank alcohol in their lifetime was ten and more times is 46.3 % (Ukraine, 2019).

According to the long-term study "Family and Children of Ukraine" (989 respondents), the youngest age at which alcohol was consumed for the first time among teenagers of both sexes is 9 years old and younger, moreover, teenage girls are more actively involved in the consumption of alcoholic beverages than boys of their age.

From the given data, it is clear that alcohol consumption in the form of LAC among children and adolescents of Ukraine continues to be an acute social problem, the solution of which requires a systemic approach, which should include the formation and popularization of alcohol-free norms in the youth environment, as well as the orientation of marketing tools to priority consumption soft drinks.

**Conflict of interest.** The Authors declare no conflict of interest.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. WHO. Global Status Report on Alcohol and Health 2018. Geneva: Switzerland World Health Organization; 2018. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>.
2. Чижко КО. Державна політика у сфері забезпечення зменшення вживання алкогольних напоїв і їх шкідливого впливу на здоров'я населення: проблеми правового регулювання та шляхи їх вирішення. Адміністративне право і процес. 2/2020: 242–47. DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.2.42>.
3. ESPAD. Report 2019. Results from the
1. WHO. Global Status Report on Alcohol and Health 2018. Geneva: Switzerland World Health Organization; 2018. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565639>.
2. Chyshko K.O. Derzhavna polityka u sferi zabezpechennia zmenshennia vzhyvannia alkoholnykh napoiv i ikh shkidlyvoho vplyvu na zdorov'ia naseleennia: problemy pravovoho rehuliuвання ta shliakhy ikh vyrishennia. Administratyvne pravo i protses. 2/2020. S. 242 – 247. DOI: <https://doi.org/10.32849/2663-5313/2020.2.42>.
3. ESPAD. Report 2019. Results from the



- European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. URL: [https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13398/2020.3878\\_EN\\_04.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13398/2020.3878_EN_04.pdf).
4. Loy JK, Seitz NN, Bye EK, Raitasalo K, Soellner R, Törrönen J, Kraus L. Trends in alcohol consumption among adolescents in Europe: Do changes occur in concert? *Drug Alcohol Depend.* 2021 Nov 1; 228:109020. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2021.109020. Epub 2021 Sep 1. PMID: 34537468.
  5. Куріння, вживання алкоголю та наркотичних речовин серед підлітків, які навчаються: поширення й тенденції в Україні: за результатами дослідження 2019 року в рамках міжнародного проекту «Європейське опитування учнів щодо вживання алкоголю та інших наркотичних речовин – ESPAD» / Балакірева ОМ (кер. авт. кол.), Павлова ДМ, Нгуєн Н-МК, Левцун ОГ, Пивоварова НП, Сакович ОТ, Флярковська ОВ. К; ТОВ «Обнова Компані», 2019. 214 с.
  6. Балакірева ОМ, Бондар ТВ, Приймак ЮЮ, Павлова ДМ, Василенко ОВ, Сакович ОТ та ін. Куріння, вживання алкоголю та наркотичних речовин серед підлітків, які навчаються: поширення й тенденції в Україні: за результатами дослідження 2015 року в рамках міжнародного проекту «Європейське опитування учнів щодо вживання алкоголю та інших наркотичних речовин – ESPAD». Київ: Поліграфічний центр «Фоліант», 2015. 200 с.
  7. Краснова ОІ, Плужнікова ТВ, Краснов ОГ, Краснова ОІ, Плужнікова ТВ & Краснов ОГ. (2020). Проблема вживання алкогольних та слабоалкогольних напоїв в підлітковому віці. <http://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/12846>
  8. Закон України від 21.01.2010 № 1824-17 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обмеження споживання і продажу пива та слабоалкогольних напоїв». Відомості Верховної Ради України (ВВР). 2010; 11: 111.
  9. Зенкін АС, Салата СВ. Оцінка якості і безпечності слабоалкогольних напоїв вітчизняного виробництва. Вісник Хмельницького національного університету 2019. 6 (279): 222 – 26. DOI 10.31891/2307-5732-2019-279-6-222-226.
  10. Draft report on impact assessment for a regulation replacing regulation (EC) No 258/97 on novel food and novel food ingredients. Commission of the European Communities. Brussel. 2008. 124 p.
  11. Lachenmeier DW, Kanteres F, Rehm J. Epidemiology-based risk assessment using the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. Electronic source. URL: [https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13398/2020.3878\\_EN\\_04.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13398/2020.3878_EN_04.pdf).
  4. Loy JK, Seitz NN, Bye EK, Raitasalo K, Soellner R, Törrönen J, Kraus L. Trends in alcohol consumption among adolescents in Europe: Do changes occur in concert? *Drug Alcohol Depend.* 2021 Nov 1; 228:109020. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2021.109020. Epub 2021 Sep 1. PMID: 34537468.
  5. Kurinnia, vzhivannia alkoholii ta narkotychnykh rehovyn sered pidlitkiv, yaki navchaiutsia: poshyrennia i tendentsii v Ukraini: za rezultatamy doslidzhennia 2019 roku v ramkakh mizhnarodnoho proektu «Yevropeiske opytuvannia uchniv shchodo vzhivannia alkoholii ta inshykh narkotychnykh rehovyn – ESPAD» / Balakireva OM (ker. avt. kol.), Pavlova DM, Nhuien MK, Levtsun OH, Pyvovarova NP, Sakovykh OT, Fliarkovska OV. – K. : TOV «Obnova Kompani», 2019. – 214 s.
  6. Balakireva OM, Bondar TV, Priymak Yu.Yu., Pavlova DM, Vasilenko OV, Sakovich OT, Salnikov SZ, Sidiyak SV, Yudin Yu.B., Nakhabych NS Kurinnia, vzhivannia alkoholii ta narkotychnykh rehovyn sered pidlitkiv, yaki navchaiutsia: poshyrennia i tendentsii v Ukraini: za rezultatamy doslidzhennia 2015 roku v ramkakh mizhnarodnoho proektu «Yevropeiske opytuvannia uchniv shchodo vzhivannia alkoholii ta inshykh narkotychnykh rehovyn – ESPAD». Kyiv: Polihrafichnyi tsentr «Foliant», 2015. 200 s.
  7. Краснова, О. І., Плужнікова, Т. В., Краснов, О. Г., Краснова, О. И., Плужнікова, Т. В., & Краснов, О. Г. (2020). Problema vzhivannia alkoholnykh ta slaboalkoholnykh napoiv v pidlitkovomu vitsi. <http://repository.pdmu.edu.ua/handle/123456789/12846>
  8. Zakon Ukrainy vid 21.01.2010 № 1824-17 «Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo obmezhennia spozhyvannia i prodazhu pyva ta slaboalkoholnykh napoiv». Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR). 2010. N 11. S. 111.
  9. Zenkin AS, Salata SV. Otsinka yakosti i bezpechnosti slaboalkoholnykh napoiv vitchyznianoho vyrobnytstva. Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu, №6 (279), 2019. S. 222 – 226. DOI 10.31891/2307-5732-2019-279-6-222-226.
  10. Draft report on impact assessment for a regulation replacing regulation (EC) No 258/97 on novel food and novel food ingredients. Commission of the European Communities. Brussels. 2008. 124 p.
  11. Lachenmeier DW, Kanteres F, Rehm J. Epidemiology-based risk assessment using the



- benchmarkdose / margin of exposure approach: the example of ethanol and liver cirrhosis. *Int. J. Epidemiol.* 2011. № 40(1). P. 210-218. DOI: 10.1093/ije/dyq150.
12. Lees B, Meredith LR, Kirkland AE et al. Effect of alcohol user on the adolescent brain and behavior. *Pharmacol Biochem Behav.* 2020 May; 192:172906. doi: 10.1016/j.pbb.2020.172906.
  13. Spear LP. Adolescents and alcohol: acute sensitivities, enhanced intake, and later consequences. *Neurotoxicol Teratol.* Jan-Feb 2014; 41:51-9. doi: 10.1016/j.ntt.2013.11.006.
  14. Spear LP. Effects of adolescent alcohol consumption on the brain and behaviour. *Nat Rev Neurosci.* 2018. Apr; 19(4):197-214. doi:10.1038/nrn.2018.10.
  15. Молодь України – 2017 / Результати соціологічного дослідження – Тернопіль: ТОВ «Тернограф»; 2017: 72 с.; іл.
  16. Показники та соціальний контекст формування здоров'я підлітків : моногр. / Балакірева ОМ, Бондар ТВ, Павлова ДМ та ін.; наук. ред. Балакірева ОМ.. – К.: ЮНІСЕФ, Укр. ін-т соц. дослідж. ім. О. Яременка. К: 2014. – 156. с.
  17. Балакірева ОМ, Бондар ТВ, Павлова ДМ. Динаміка поширення куріння, вживання алкоголю та наркотичних речовин серед молоді, яка навчається. *Український соціум.* 2016; 4(59): 21 – 41.
  18. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, NIAAA. URL: <https://www.niaaa.nih.gov>. Centre for Addiction and Mental Health. URL: <https://www.camh.ca/>
  19. Toxicological assessment of novel (including GM) foods [Електронний ресурс]. URL: <http://acnfp.food.gov.uk/acnfpapers/inforelatass/toxrev>.
  20. Формирование цен на алкогольную продукцию в Европейском регионе ВОЗ. Обновленный отчет об имеющихся фактических данных и рекомендуемых мерах в области политики. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2020. URL: <http://apps.who.int/iris/>.
  21. Aboagye RG, Kugbey N, Ahinkorah BO et al. Alcohol consumption among tertiary students in the Hohoe municipality, Ghana: analysis of prevalence, effects, and associated factors from a cross-sectional study. *BMC Psychiatry.* 2021 Sep 3;21(1):431. doi: 10.1186/s12888-021-03447-0.
  22. Helmer SM, Burkhart G, Matias J et al. Tell Me How Much Your Friends Consume - Personal, Behavioral, Social, and Attitudinal Factors Associated with Alcohol and Cannabis Use among European School Students. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021; 18: 1684.
12. Lees B, Meredith LR, Kirkland AE. et al. Effect of alcohol user on the adolescent brain and behavior. *Pharmacol Biochem Behav.* 2020 May; 192:172906. doi: 10.1016/j.pbb.2020.172906.
  13. Spear LP. Adolescents and alcohol: acute sensitivities, enhanced intake, and later consequences. *Neurotoxicol Teratol.* Jan-Feb 2014; 41:51-9. doi: 10.1016/j.ntt.2013.11.006.
  14. Spear LP. Effects of adolescent alcohol consumption on the brain and behaviour. *Nat Rev Neurosci.* 2018. Apr; 19(4):197-214. doi:10.1038/nrn.2018.10.
  15. Molod Ukrainy – 2017 / Rezultaty sotsiologichnoho doslidzhennia – Ternopil: TOV «Ternohraf», 2017. – 72 s.; il.
  16. Pokaznyky ta sotsialnyi kontekst formuvannia zdorov'ia pidlitkiv : monohr. / Balakirieva OM, Bondar TV, Pavlova DM ta in.; nauk. red. Balakirieva OM. – K.: YuNISEF, Ukr. in-t sots. doslidzh. im. O. Yaremenka. – K., 2014. – 156. s.
  17. Balakirieva OM, Bondar TV, Pavlova DM. Dynamika poshyrennia kurinnia, vzhivannia alkoholiu ta narkotychnykh rehovyn sered molodi, yaka navchaitesia. *Ukrainskyi sotsium.* 2016. № 4(59). S. 21 – 41.
  18. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, NIAAA. URL: <https://www.niaaa.nih.gov>. Centre for Addiction and Mental Health. URL: <https://www.camh.ca/>
  19. Toxicological assessment of novel (including GM) foods [Електронний ресурс]. URL: <http://acnfp.food.gov.uk/acnfpapers/inforelatass/toxrev>.
  20. Pricing of alcohol in the WHO European Region. Updated report on available evidence and recommended policy measures. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. URL: <http://apps.who.int/iris/>.
  21. Aboagye RG, Kugbey N, Ahinkorah BO, et al. Alcohol consumption among tertiary students in the Hohoe municipality, Ghana: analysis of prevalence, effects, and associated factors from a cross-sectional study. *BMC Psychiatry.* 2021 Sep 3;21(1):431. doi: 10.1186/s12888-021-03447-0.
  22. Helmer SM, Burkhart G, Matias J. et al. Tell Me How Much Your Friends Consume - Personal, Behavioral, Social, and Attitudinal Factors Associated with Alcohol and Cannabis Use among European School Students. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 1684.

- Doi:10.3390/ijerph18041684.
23. Laghi F, Baumgartner E, Baiocco R et al. Alcohol intake and binge drinking among Italian adolescents: The role of drinking motives. *J Addict Dis.* 2016;35(2):119-27. doi: 10.1080/10550887.2015.1129703.
  24. Marshall EJ. Adolescent alcohol use: risks and consequences. *Alcohol and alcoholism.* 2014; 49(2):160-64.
  25. Yuen WS, Chan G, Bruno R et al. Adolescent Alcohol Use Trajectories: Risk Factors and Adult Outcomes. *Pediatrics.* 2020 Oct; 146(4):e20200440. doi: 10.1542/peds.2020-0440.
  26. Metzner C, Kraus L. The impact of alcopops on adolescent drinking: a literature review. *Alcohol and Alcoholism*, Volume 43, Issue 2, March 2008: 230–39. doi:10.1093/alcalc/agm148.
  27. Болотова ВО, Ляшенко НО. Споживання підлітками слабоалкогольних напоїв: соціологічне дослідження. *Право і безпека.* 2012; 3(45): 313-18.
  28. Лисиук ІВ. Соціологічне дослідження обізнаності молоді Конотопського району з проблемами поширення підліткового алкоголізму. *Медсестринство.* 2017; 1: 56-9.
  29. Loy JK, Seitz NN, Bye EK, et al. Changes in Alcoholic Beverage Choice and Risky Drinking among Adolescents in Europe 1999-2019. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(20):10933. Published 2021 Oct 18. doi:10.3390/ijerph182010933
- Doi:10.3390/ijerph18041684.
23. Laghi F, Baumgartner E, Baiocco R. et al. Alcohol intake and binge drinking among Italian adolescents: The role of drinking motives. *J Addict Dis.* 2016;35(2):119-27. doi: 10.1080/10550887.2015.1129703.
  24. O'Malley PM, Johnston LD, Bachman JF. Alcohol use among adolescents. *Alcohol Health and ResearchWorld.* 1998. №22. P. 85-93.
  25. Yuen WS, Chan G, Bruno R. et al. Adolescent Alcohol Use Trajectories: Risk Factors and Adult Outcomes. *Pediatrics.* 2020 Oct; 146(4): e20200440. doi: 10.1542/peds.2020-0440.
  26. Metzner C, Kraus L The impact of alcopops on adolescent drinking: a literature review. *Alcohol and Alcoholism*, Volume 43, Issue 2, March 2008, Pages 230–239. doi:10.1093/alcalc/agm148.
  27. Bolotova VO, Liashenko NO. Spozhyvannia pidlitkami slaboalkoholnykh napoiv: sotsiologichne doslidzhennia. *Pravo i bezpeka.* 2012. 3(45). S.313-318.
  28. Lysiuk I.V. Sotsiologichne doslidzhennia obiznanosti molodi Konotopskoho raionu z problemamy poshyrennia pidlitkovoho alkoholizmu. *Medsestrynstvo.* 2017. № 1. S. 56-59.
  29. Loy JK, Seitz NN, Bye EK, et al. Changes in Alcoholic Beverage Choice and Risky Drinking among Adolescents in Europe 1999-2019. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(20):10933. Published 2021 Oct 18. doi:10.3390/ijerph182010933

#### Відомості про авторів

**Луценко Олександр Геннадійович** – кандидат медичних наук, старший науковий співробітник лабораторії гігієни харчування та безпеки їжі, ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», вул. Платона Майбороди, 8, 04050, Київ, Україна; ORCID: 0000-0002-6241-5258.

**Горбань Наталія Євгенівна** – доктор медичних наук, лікар-гінеколог, завідувач відділення медичних та психо-соціальних проблем здоров'я сім'ї, ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової НАМН України», вул. Платона Майбороди, 8, 04050, Київ, Україна; ORCID: 0000-0001-8175-6579.

**Сафір Тетяна Юріївна** – психолог-магістрант, Міжрегіональна академія управління персоналом, Навчально-науковий інститут міжнародних відносин та соціальних наук, кафедра психології, вул. Фрометівська, 2, 03039, Київ, Україна; ORCID: 0000-0002-0926-0525.

**Зінов'єва Марина Людомирівна** – доктор Марина Зінов'єва, PhD, ACA-pharma concept GmbH, Regulatory & Scientific Expert Services, Лейпциг, Німеччина; ORCID: 0000-0002-6687-3862.

**Курділь Наталія Віталіївна** – к.мед.н., старший науковий співробітник, Державне підприємство «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки імені академіка Л.І. Медведя Міністерства охорони здоров'я України», вул. Героїв оборони, 6, 03127, Київ, Україна, email: Kurdil\_nv@ukr.net; ORCID: 0000-0001-7726-503X.

### Information about the authors

**Aleksandr Lutsenko** – candidate of medical sciences, senior researcher of the laboratory of nutrition hygiene and food safety of the State University "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after Academician O.M. Lukyanova National Academy of Sciences of Ukraine", str. Platona Maiborody, 8, 04050, Kyiv, Ukraine; Kyiv, Ukraine; ORCID: 0000-0002-6241-5258.

**Nataliya Gorban** – doctor of medical sciences, gynecologist, head of the department of medical and psychosocial problems of family health of the State University "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology named after Academician O.M. Lukyanova National Academy of Sciences of Ukraine", str. Platona Maiborody, 8, 04050, Kyiv, Ukraine; ORCID: 0000-0001-8175-6579.

**Tetyana Safir** – psychologist - master's student, Interregional Academy of Personnel Management, Educational and Scientific Institute of International Relations and Social Sciences, Department of Psychology, st. Frometivska, 2, 03039, Kyiv, Ukraine; ORCID: 0000-0002-0926-0525.

**Maryna Zinovieva** – Dr. Maryna Zinovieva, PhD, ACA-pharma concept GmbH, Regulatory & Scientific Expert Services, Leipzig, Germany ORCID: 0000-0002-6687-3862.

**Natalia Kurdil** – Candidate of Medical Sciences, Deputy Director of the L.I. Medved's Research Centre of Preventive Toxicology, Food and Chemical Safety of the Ministry of Health of Ukraine (State Enterprise), Ukraine, 03127, Kyiv, 6 Heroiv Oborony str. email: Kurdil\_nv@ukr.net; ORCID: 0000-0001-7726-503X.

*Received June, 03, 2022.*