

1. Паперова соломинка для пиття (17, 23, 29, 49, 62, 69), що складається з паперової трубки (1, 9, 18, 24, 30, 63, 70) з першим кінцем (2, 10, 21, 27, 33, 65, 72) та другим кінцем (3, 11, 22, 28, 34, 67, 75), яка **відрізняється** тим, що принаймні одна просочувана ділянка (20, 26, 32, 66, 73) паперової трубки (1, 9, 18, 24, 30, 63, 70, 78) просочена просочувальним засобом і принаймні одна ділянка (104, 112, 113, 120, 126) паперової трубки (1, 9, 18, 24, 30, 63, 70, 78) не просочена просочувальним засобом, причому перший кінець (2, 10, 21, 27, 33, 65, 72) паперової трубки (1, 9, 18, 24, 30, 63, 70) має скошений кінчик (19, 25, 31, 52, 64, 71), причому другий кінець (3, 11, 22, 28, 34, 67, 75) паперової трубки (18, 24, 30, 63, 70) має прямий кінець, і причому ріжуча кромка (6, 14) скошеного кінчика (19, 25, 31, 52, 64, 71) просочена просочувальним засобом.
2. Паперова соломинка для пиття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що просочувальний засіб проникає в пори та проміжки між волокнами паперу.
3. Паперова соломинка для пиття за одним з пп. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна просочувана ділянка включає першу просочувану ділянку (68, 74), що починається від другого кінця (67, 75) паперової трубки (63, 70, 78) і простягається до першого кінця (65, 72, 80) паперової трубки (63, 70, 78), і просочується просочувальним засобом, причому, наприклад, перша просочувана ділянка (68, 74) простягається менше ніж на 80 або 90 % від загальної довжини (L31) паперової трубки (63, 70, 78).
4. Паперова соломинка для пиття за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна просочувана ділянка містить другу просочувану ділянку (76), що починається на відстані (Lf2) від другого кінця (75) паперової трубки (70) і простягається у вигляді кільцеподібного утворення у напрямку до першого кінця (72) паперової трубки (70), і просочена просочувальним засобом, причому, наприклад, кільцеподібне утворення має ширину від 10 до 25 % від загальної довжини (L31) паперової трубки (70), причому, наприклад, відстань (Lf2) становить від 20 до 50 % від загальної довжини (L31) паперової трубки (70).
5. Паперова соломинка для пиття за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна просочувана ділянка містить третю просочувану ділянку, що починається від першого кінця паперової трубки і простягається до другого кінця паперової трубки, і просочена просочувальним засобом, причому, наприклад, третя просочувана ділянка простягається менш ніж на 80 або 90 % від загальної довжини паперової трубки.
6. Паперова соломинка для пиття за одним із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що в ній, починаючи з другого кінця (3, 11, 22, 28, 34, 40) паперової трубки (1, 9, 18, 24, 30, 36), 70, 80, 90 або 100 % загальної довжини (L31) паперової трубки (1, 9, 18, 24, 30, 36) не просочені просочувальним засобом, причому, починаючи з другого кінця паперової трубки, 100 % загальної довжини паперової трубки не просочені просочувальним засобом, ріжуча кромка на першому кінці паперової трубки просочена просочувальним засобом.
7. Паперова соломинка для пиття за одним із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що просочувальний засіб складається з одного або більше з: силікатів, полімерів, смол, воску, клею або латексу.
8. Паперова соломинка для пиття за одним із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що просочувальний засіб містить силікат натрію, причому, наприклад, силікат натрію містить SiO_2 , 3,3/3,5 Na_2O , наприклад, з вмістом від 27,5 до 28,5 % SiO_2 і від 8,1 до 8,5 % Na_2O .
9. Паперова соломинка для пиття за одним із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що паперова трубка (1, 9, 18, 24, 30, 36, 63, 70, 78) складається з намотаного шару паперу, і просочувальний засіб наноситься тільки на відкриту поверхню паперової трубки (1, 9, 18, 24, 30, 36, 63, 70).
10. Паперова соломинка за одним із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що паперова трубка (1, 9, 18, 24, 30, 36, 63, 70, 78) складається з паперового шару, який складається з декількох шарів паперу.

11. Паперова соломинка для пиття за одним із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що скошений кінчик (19, 25, 31, 37, 52, 64, 71) принаймні частково просочений просочувальним засобом.
12. Паперова соломинка для пиття за одним із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що принаймні внутрішня поверхня (59, 61) та/або зовнішня поверхня (58, 60) просочені просочувальним засобом.
13. Паперова соломинка для пиття за одним із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що ділянки, розташовані поза скошеним кінчиком (19, 25, 31, 37, 52), не просочені просочувальним засобом.
14. Система для пиття, що складається з контейнера для напоїв (48, 55) для отримання рідкого продукту та паперової соломинки для пиття, яка **відрізняється** тим, що паперовою соломинкою для пиття є паперова соломинка для пиття (17, 23, 29, 49, 62, 69) за одним із пп. 1-13, а контейнер для напоїв (48, 55) містить проникний отвір (51, 57) для введення згаданої паперової соломинки для пиття (17, 23, 29, 49, 62, 69) за одним із пп. 1-13.
15. Система для пиття за п. 14, яка **відрізняється** тим, що контейнер для напоїв (48, 55) виконаний як картонна коробка для напоїв (48), пакет з фольги (55) або стоячий пакет.
16. Спосіб виробництва паперової соломинки для пиття за одним із пп. 1-13, який включає наступні етапи:
отримання сировинної паперової трубки;
розрізання сировинної паперової трубки, утворюючи таким чином паперову трубку (1, 9, 18, 24, 30, 36, 63, 70, 78, 87, 95) з першим кінцем (2, 10, 21, 27, 33, 39, 65, 72, 80, 100, 106, 115, 122) і другим кінцем (3, 11, 22, 28, 34, 40, 67, 75, 82, 101, 107, 116, 123); і
потім просочення принаймні одної просочуваної ділянки (20, 26, 32, 38, 66, 73, 103, 109, 110, 111, 118, 119, 125) просочувальним засобом і непросочення просочувальним засобом принаймні одної ділянки (104, 112, 113, 120, 126) паперової трубки.
17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що просочення принаймні однієї просочуваної ділянки включає:
просочення першої просочуваної ділянки (68, 74, 81), що починається від другого кінця (67, 75, 82) паперової трубки (63, 70, 78) і простягається до першого кінця (65, 72, 80) паперової трубки (63, 70, 78), просочувальним засобом, причому, наприклад, перша просочувана ділянка (68, 74, 81) простягається менше ніж на 80 або 90 % загальної довжини (L31) паперової трубки (63, 70, 78), та/або
просочення просочувальним засобом другої просочуваної ділянки (76), що починається на відстані (Lf2) від другого кінця (75) паперової трубки (70) і простягається у вигляді кільцеподібного утворення у напрямку до першого кінця (72) паперової трубки (70), причому, наприклад, кільцеподібне утворення має ширину від 10 до 25 % загальної довжини (L31) паперової трубки (70), причому, наприклад, відстань (Lf2) становить від 20 до 50 % загальної довжини (L31) паперової трубки (70), та/або
просочення просочувальним засобом третьої просочуваної ділянки, що починається від першого кінця паперової трубки і простягається до другого кінця паперової трубки, причому, наприклад, третя просочувана ділянка простягається менше ніж на 80 або 90 % від загальної довжини паперової трубки.
18. Спосіб за одним з пп. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що просочення принаймні однієї просочуваної ділянки включає просочення просочувальним засобом ріжучої кромки на першому кінці паперової трубки.
19. Спосіб за одним із пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що наскрізне прорізання є прямим прорізанням, в результаті чого перший кінець містить прямий перший кінець.
20. Спосіб за одним із пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що наскрізне прорізання є косим прорізанням, в результаті чого перший кінець містить скошений кінчик,
і тим, що, наприклад, додатково включає принаймні часткове просочення скошеного кінчика (19, 25, 31, 37, 52, 64, 71) просочувальним засобом, і тим, що, наприклад, додатково включає просочення принаймні внутрішньої поверхні (59, 61) та/або зовнішньої поверхні (58, 60),

та/або ріжучої кромки (6, 14) скошеного кінчика (19, 25, 31, 37, 52, 64, 71) просочувальним засобом,

і тим, що, наприклад, додатково не включає просочення ділянок, розташованих поза скошеним кінчиком (19, 25, 31, 37, 52), просочувальним засобом,

і тим, що, наприклад, додатково включає просочення скошеного кінчика (19, 25, 31, 37, 52, 64, 71), принаймні частково, просочувальним засобом тільки після формування скошеного кінчика.

21. Спосіб за одним із пп. 16-20, який **відрізняється** тим, що прорізання виконують за допомогою розрізного ножа, просочувальний засіб наносять на розрізний ніж і просочувальний засіб передають на ріжучу кромку під час різання сировинної паперової соломинки.

22. Спосіб за одним із пп. 16-21, який **відрізняється** тим, що додатково включає затвердіння просочувального засобу шляхом застигання або сушіння, причому, наприклад, затвердіння просочувального засобу принаймні частково просоченого скошеного кінчика (19, 25, 31, 37, 52, 64, 71) та/або затвердіння просочувального засобу першої просочуваної ділянки (68, 74, 81), та/або затвердіння просочувального засобу другої ділянки, та/або затвердіння просочувального засобу ріжучої кромки шляхом застигання або сушіння виконують одночасно або принаймні у два різні моменти часу.