

АНОТАЦІЯ

Вишемирська Т. А. Клініка, діагностика та лікування сагітальних аномалій прикусу у дітей з порушенням носового дихання. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 221 «Стоматологія». – Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, МОЗ України, Київ, 2022.

Розповсюдженість зубощелепних аномалій у дітей сягає 75%, більшість з яких в сагітальній площині, що виникають під впливом різних екзо- та ендогенних факторів. Порушення функцій дихання є одним із самих впливових екзогенних факторів. Це спонукає ортодонтів до співпраці з отоларингологами для комплексного підходу у діагностиці та лікуванні ЗЩЛ аномалій, оскільки від їх рішення, щодо усунення основної причини порушення носового дихання, залежить подальший вибір методів лікування та усунення функціональних порушень, що призведе до покращення якості лікування та зменшення вірогідності виникнення рецидиву.

Широке впровадження в ортодонтичну практику бічної та прямої цефалометрії з метою визначення особливостей будови лицевого черепа у пацієнтів з різними зубощелепними аномаліями дало можливість проводити диференційну діагностику нозологічних форм зубощелепних аномалій та дозволило не тільки об'єктивно встановити основний діагноз, а й обрати найбільш раціональний метод ортодонтичного лікування.

Поява конусно-променевої комп'ютерної томографії, як діагностичного рентгенологічного методу дослідження, призвела до великого розповсюдження в клінічній практиці, однак, на сьогоднішній день відсутній консенсус щодо застосування КПКТ у дітей за ортодонтичними показаннями та немає чітких протоколів, які визначають об'єм дослідження у кожному конкретному випадку, що і стало предметом нашого подальшого дослідження.

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення результатів проведених досліджень та нове вирішення актуального науково-практичного завдання сучасної стоматології, що полягає у підвищенні якості діагностичних алгоритмів для пацієнтів із сагітальними аномаліями прикусу з порушенням носового дихання та їх впливу на вибір методів лікування шляхом розробки алгоритму діагностики та удосконалення апаратного лікування.

Об'єкт дослідження: сагітальні аномалії прикусу у дітей 7-12 років з порушенням носового дихання, трансверзальні та лінійні розміри верхньої та нижньої щелепи, 3D цефалометричний аналіз конусно-променевої комп'ютерної томографії, модифікований апарат для розширення верхньої щелепи.

Методи дослідження: епідеміологічні – визначення поширеності сагітальних аномалій прикусу серед дітей; клінічні – вивчення скарг пацієнтів та їх анамнестичних даних, а також оцінка позаротових та внутрішньоротових ознак зубощелепної аномалії; функціональні – клінічна та функціональна дихальна проба; рентгенологічні (конусно променева комп'ютерна томографія) – визначення анатомії лицьового черепа: величини щелеп та їх просторове положення, оклюзійних співвідношень та нахилу зубів; антропометричні – вимірювання трансверзальних та сагітальних розмірів верхньої щелепи на основі методу за Moyers на КПКТ; механіко-математичні – аналіз фізичних властивостей ортодонтичного апарату; статистичні – визначення нормальних значень цефалометричних параметрів та валідності дослідження.

За результатами епідеміологічного дослідження було визначено, що сагітальні аномалії прикусу серед всіх 702 оглянутих дітей 7-12 років є найрозповсюдженіші і складають більш ніж половину всіх обстежуваних – 376 (53,5%) осіб. Сагітальні аномалії прикусу на фоні порушення носового дихання виявлено у 182 дітей (30%), серед яких переважав дистальний прикус – 130 (71,4%) осіб від всіх обстежуваних, мезіальний – 39 (21,4%)

осіб, а відсутня патологія прикусу спостерігалась лише у 13 (7,2%) чоловік.

За критеріями включення, з 702 оглянутих дітей, нами відібрано 182 особи для подальшого дообстеження і зібрані сукупні дані опитування та обстеження, які націлені на виявлення осіб, що увійдуть до основної групи лікування (з сагітальними аномаліями прикусу та порушенням носового дихання).

Зі 182 пацієнтів виявлено 100 (55%) осіб з сагітальними аномаліями прикусу без порушення носового дихання (ПНД), 13 (7%) – мали ПНД без патології прикусу, тому для подальшого дослідження нами було включено 69 пацієнтів, які за результатами об'єктивного обстеження та анкетування мали дистальний або мезіальний прикус на фоні порушення носового дихання.

З метою постановки остаточного діагнозу всі 69 (100%) пацієнтів направлялись на КПКТ, однак батьки тільки 37 (54%) дітей дали згоду на проведення додаткового рентгенологічного обстеження, прийняті на ортодонтичне лікування та увійшли до основної групи дослідження.

В залежності від віку, всі 37 пацієнтів поділені нами на 2 групи: I клінічна група – 7-9 років склала 26 (70%) дітей та II клінічна група – 10-12 років – 11 (30%) осіб.

Нами запропоновано оптимальний діагностичний алгоритм для пацієнтів 7-12 років із сагітальними аномаліями прикусу на фоні порушення носового дихання, що включав: клінічну оцінку за загальноприйнятою методикою; запропонований нами додаток до медичної карти у вигляді анкетування; аналіз клініко-функціональної проби вдиху-видиху з метою виявлення порушення носового дихання, а також створений нами новий 3D цефалометричний аналіз DVB КПКТ дослідження середнього поля зору, що надає можливість не тільки встановити остаточний клінічний діагноз, а й скласти більш раціональний план лікування.

Розроблено новий тривимірний цефалометричний аналіз DVB для дітей 7-12 років на основі даних КПКТ верхньої та нижньої щелепи (середнє FOV) з використанням Істинної вертикальної площини (TVP) та Франкфуртської

горизонтальної площини (FHP) в якості референтних площин. Запропонований аналіз дозволив суттєво знизити радіаційне навантаження на організм дітей до значень, які вони отримують при виконанні 2D досліджень (бічної та прямої цефалограм (15-20 мкЗв), ортопантомограми (6-50 мкЗв) та ін.), завдяки зменшенню поля зору (FOV).

КПКТ дослідження проводилось на апараті DICOM (digital imaging communications in medicine) файли імпортувалися в комп'ютерну програму (iCATVision version 1.9.2.17; Conebeam Imaging LLC, New York, USA) де і виконувались трансверзальні виміри верхньої щелепи і верхніх дихальних шляхів. Усім 37 пацієнтам було встановлено діагноз хронічний аденоїдит I-III ступенів та призначено лікування у ДУ «Інституті отоларингології імені проф. О.С. Коломійченка НАМН України.

Для розробки нового цефалометричного аналізу DVB загально визначено 31 скелетну та зубну точку, проведено виміри 7 кутових та 10 лінійних параметрів верхньої та нижньої щелепи, окремо справа та зліва, та отримано їх нормативні значення зі стандартним відхиленням для дітей віком 7–12 років. Вперше визначено просторове розміщення верхньої та нижньої щелепи в сагітальній площині (середнє FOV) завдяки референтним площинам (Істинна вертикальна та Франкфуртська площина) по відношенню до скелетних точок A та B, а також визначені їх нормативні параметри і стандартне відхилення: A-TVP (11,81 mm $\pm$ 0,82), B-TVP (5,39 mm $\pm$ 0,64) та TVP-AB angle (9,02° $\pm$ 3,14), що дає змогу встановити остаточний клінічний діагноз для дітей цієї вікової групи.

Розроблена нами методика вимірювання трансверзальних розмірів верхньої щелепи та дна порожнини носа дозволила проаналізувати та зробити висновок щодо зміни трансверзальних розмірів верхньої щелепи та дна порожнини носа до та після проведеного лікування модифікованим нами апаратом. Аналіз даних показав, що у більшості пацієнтів після лікування отримано ефект скелетного розширення – 19 дітей, що склало 51% з усієї основної групи дослідження; нахил коронки зуба спостерігався у 6 (16%)

дітей, корпусне переміщення зуба – у 3 (8%); змішаний тип розширення – у 2 (5%) осіб. Незначні клінічні зміни (менше 2 мм) виявились у 7 (19%) дітей.

Зміни скелетних параметрів цефалометричного аналізу до та після лікування пацієнтів з дистальним прикусом засвідчили, що у I клінічній групі (7–9 років) у 4 (14%) пацієнтів відбулась нормалізація положення нижньої щелепи, 2 (7%) осіб відмічалась нормогнатія верхньої щелепи. Зміна кутового параметру TVP-AB angle, ° з $14,80^{\circ} \pm 3,55$ до $12,82^{\circ} \pm 2,18$ свідчить про те, що скелетний дистальний прикус в більшості випадків змінився на параметри, що відповідають нормі. У пацієнтів II клінічної групи (10-12 років) у 3 (11%) осіб спостерігалась нормалізація положення нижньої щелепи. Зміна кутового параметру TVP-AB angle, ° з $15,49^{\circ} \pm 1,86$ до $12,38^{\circ} \pm 2,01$ свідчить про те, що зміни параметрів скелетного дистального прикусу наближені до норми. Після проведеного нами розширення верхньої щелепи у пацієнтів з мезіальним прикусом спостерігались наступні зміни: у I клінічній групі у 1 (11%) пацієнта відбулась нормалізація положення ВЩ, у інших 4 (45%) залишилась верхньощелепна ретрогнатія з нижньощелепною нормогнатією. У пацієнтів II клінічної групи нормогнатія верхньої та нижньої щелепи відмічалась у 2 (22%) осіб, у той час як 2 (22%) пацієнта мали ознаки верхньощелепної ретрогнатії та нижньощелепної нормогнатії.

Лікування сагітальних аномалій прикусу у дітей на фоні порушення носового дихання модифікованим нами незнімним ортодонтичним апаратом достовірно розширює верхню щелепу (скелетне розширення) в обох групах дослідження та призводить до нормалізації просторового положення верхньої та нижньої щелеп. Ефект розширення верхньої щелепи на рівні кісткового дна порожнини носа потребує подальших досліджень в контексті впливу на характеристики повітряного потоку на рівні порожнини носа.

Статистичну обробку одержаних результатів проведено з застосуванням математичної програми медико-біологічної статистики STATISTICA 6.0. Statistica. Усі зібрані дані лінійних та кутових вимірювань математично обраховані та статистично оброблені. Нами розраховане

середнє значення норми для кожного параметра створеного цефалометричного аналізу DVB та його стандартне відхилення. Результати вимірювання зміни трансверзальних розмірів щелеп та дихальних шляхів до та після ортодонтичного лікування було піддано статистичній обробці для визначення максимального та мінімального значень, середньої величини, довірчого інтервалу та критерію Шапіро-Уїлка.

Ключові слова: сагітальні аномалії прикусу, дистальний прикус, мезіальний прикус, конусно-променева комп'ютерна томографія, порушення носового дихання.

SUMMARY

Vyshemyrska T.A. The clinic, diagnostics and treatment of children's sagittal bite anomalies with nasal breathing disorder. Qualified scientific work as a manuscript.

Dissertation on acquisition of scientific degree of PhD in the field of knowledge 22 Health protection by specialty 221 Dentistry. – National Medical University named after O.O. Bogomolets, Ministry of Health of Ukraine, Kyiv, 2022.

The prevalence of children's dental anomalies is up to 75%, most of them are in the sagittal area, which appear under the influence of different exo – and endogenous factors. This encourages orthodontist to cooperate with otolaryngologist for complex approach in diagnostics and treatment of dental anomalies because from their decision concerning the elimination of the root cause of nasal breathing disorder the further choice of methods of treatments and elimination of functional disorders, which leads to improving the quality of treatment or reduce the likelihood of relapse depends.

The widespread introduction of secondary and direct cephalometry into orthodontists' practice with the aim of defining features of the building of a facial skull among the patients with different dental anomalies gave the opportunity to diagnose differentiated diagnostics of nasal shapes of dental anomalies and allowed not only to make a diagnosis objectively and to choose the most rational method of orthodontist's treatment.

The emergence of cone-beam computed tomography as a diagnostic radiological method of research led to great distribution in clinic practice, however, nowadays there is no consensus concerning application of CBCT among children with orthodontist's indication and there are no clear protocols, which define the scope of study in each specific case, which became the subject of our further research.

In dissertation there is theoretical generalization of results of current studies and a new solution of actual scientific and practical task of modern dentistry,

which is to raise the quality of diagnostic algorithms for patients with sagittal bite anomalies with nasal breathing disorder and their influence on method's choice by developing a diagnostics algorithm and by improving the hardware treatment.

The object of study: sagittal bite anomalies between the age of children from 7–12 years old with nasal breathing disorder, transverse and linear dimension of upper and lower jaw, 3D cephalometric analysis of cone-beam computer tomography, modified orthodontic appliance for widening the upper jaw.

Methods of study: epidemiological – for defining the spreading of sagittal bite anomalies among children; clinical – to investigate patients' complaints and their anamnestic data and also the evaluation of extraoral signs and intraoral signs of dental anomaly; functional – clinic and functional breath test; radiological (cone beam computed tomography) – for determining the anatomy of the facial skull: jaw size and their position in space, occlusal ratio and tilt of the teeth; anthropometric – the measurement of transversal and sagittal sizes of upper jaw on the basis of the method by Moers on CBCT; mechanical and mathematical – physical feature analysis of orthodontic appliance; static – for determining normal values of cephalometric parameters and study validity.

According to the results of epidemiological study it was determined that sagittal bite anomalies among all of 702 examined children from 7 to 12 years old were the most common and constitute more than a half of all examined – 376 (53,5%) individuals. At that time sagittal bite anomalies on the background of respiratory disorders were found in 182 children (30%) among that distal occlusion prevailed - 130 (71,4%) individuals from all examinations, mesial occlusion – 39 (21,4%) individuals, but absent bite pathology was revealed only in 13 (7,2%) individuals.

According to inclusion criteria from 702 examined children we selected 182 people for further additional examination and collected aggregate survey data and examination, which are aimed at people identification, who will enter the main treatment group (with sagittal bite anomalies and nasal breathing disorders).

From 182 patients were found 100 (55%) with sagittal bite anomalies

without nasal breathing disorders (NBD), 13 (7%) – had NBD without bite pathology, thus for further research we include 69 patients, who, according to the results of objective examination and survey had distal and mesial bite on the background of nasal breathing disorder.

With the aim of determining the final diagnosis all 69 (100%) patients were sent to CBCT, however, parents of only 37 (54%) children agreed to conduct the additional radiology examination, they were admitted for orthodontic treatment and entered the main group of examination.

Depending on the age, all 37 patients were divided by us into 2 groups: I clinic group – 7-9 years old constitute 26 (70%) children and II clinic group – 10-12 years old 11 (30%) individuals.

We suggested the most optimal algorithm for patients 7-12 years old with sagittal bite anomalies on the background of nasal breathing disorder, which included: clinical assessment according to the generally accepted method, proposed by us supplement to the medical card in the form of a survey, the analysis of clinical functional test of inhalation and exhalation in order to determine nasal breathing disorder, and also created by us a new 3D cephalometric analysis DVB CBCT of research of average field of view that gives opportunity not only to determine the final clinical diagnosis but to compose more rational treatment plan.

It was developed the new 3D cephalometric analysis for children 7-12 years old based on CPCT data of upper and lower jaw (middle FOV) with the use of True vertical place (TVP) and Frankfurt Horizontal place as reference areas. Suggested analysis allowed us to decrease greatly radiation load on the body of children up to the numbers, which they get when doing 2D research (secondary and direct cephalogram (15-20 mSv), orthopantomogram (6-50 mSv) and etc.,) due to decreasing field of view (FOV).

CBCT research was held on the apparatus DICOM (digital imaging communications in medicine) files were imported into computer program (iCATVision version 1.9.2.17; Conebeam Imaging LLC, New York, USA) where transversal measurements were held of upper and lower jaw and of upper

respiratory tract. All 37 patients were diagnosed with chronic adenoiditis of I-II stages and the treatment was prescribed in SU "The Institute of otolaryngology named after the professor of O.S. Kolomiychenko AMS of Ukraine.

To develop a new cephalometric analysis DVB we defined on the whole 31 skeletal and dental point, there were taken measurements of 7 angular and 10 linear parameters of upper and lower jaw, separately on the right and on the left and we got their standard values with standard deviations for children 7-12 years old. Firstly, it was defined the position in space of upper and lower jaw in sagittal area (middle FOV) due to the reference areas (True vertical and Frankfurt plane) in relation to skeletal points A and B and also we defined their standard parameters and their standard deviation: A-TVP ($11,81 \text{ mm} \pm 0,82$), B-TVP ($5,39 \text{ mm} \pm 0,64$) and TVP-AB angle ($9,02^\circ \pm 3,14$), that gives an opportunity to establish a definitive clinical diagnosis for the children of this age group.

The technique for measuring transversal dimensions of upper jaw and the bottom of nasal cavity developed by us allowed us to analyze and conclude as for the changing of transversal sizes of upper jaw and nasal cavity before and after treatment of modified orthodontic appliance by us. The data analysis showed that the majority of patients after treatment got the skeletal expansion effect – 19 children who amounted 51% from the whole main group of research; the tilt of the crown of the tooth was observed among 6 (16%) children, body movement of the tooth was among 3 (8%); mixed extension type among 2 (5%) of individuals.

Minor clinical changes (less than 2 mm) were in 7 (19%) of children.

The changes of skeletal parameters of cephalometric analysis before and after the patient's treatment with distal occlusion proved that in I clinical group (7-9 years old) among 4 (14%) patients' normalization of the lower jaw took place, 2 (7%) individuals had normognathia of the upper jaw. The change of the angular parameter TVP-AB angle, ° from $14,80^\circ \pm 3,55$ to $12,82^\circ \pm 2,18$ testifies that skeletal distal occlusion in most cases changed to settings that correspond the standard. The patients of II clinical group (10-12 years old) among 3 (11%) individuals had the normalization of lower jaw. The change of the angular



parameter TVP-AB angle, ° from $15,49^{\circ} \pm 1,86$ to $12,38^{\circ} \pm 2,01$ testifies that the change of parameters of skeletal distal occlusion are approaching the norm. After our expansion of upper jaw patients with mesial occlusion had following changes: I clinical group 1(11%) patient had the normalization of upper jaw, others 4 (45%) had the remaining of upper jaw retrognathia with lower jaw normognathy. The patients of II clinical group had normognathy of upper and lower jaw among 2 (22%) individuals whereas 2 (22%) patients had the signs of upper jaw retrognathia and lower jaw normognathy.

The sagittal anomaly occlusion treatment for children by us on the background of nasal breathing disorder by modified unaltered orthodontic appliance significantly expands the upper jaw (the skeletal extension) in both age group and leads to normalization of position in space of upper and lower jaw.

The expansion effect of upper jaw at the level of the bone nasal cavity requires further research in context of the influence on air flow characteristics at the level of nasal cavity.

The static processing of the received results was done with the help of math program biomedical statistics STATISTICA 6.0. Statistica. All collected data from linear and angular measurements were mathematically calculated and statistically processed. We calculated the average value of the norm for each parameter created by cephalometric analysis DVB and its standard deviation. The measurements results of changes of transversal sizes of jaw and breathing tracts before and after orthodontic treatment were statistically processed for determining maximum and minimum value, average value, confidence interval and the criteria of Shapiro-Wilk.

Key words: sagittal bite anomalies, distal occlusion, mesial occlusion, cone beam computed tomography, nasal breathing disorder.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Статті, опубліковані у наукових фахових виданнях України:

1. Вишемирська Т. А. Взаємозв'язок виникнення сагітальних аномалій прикусу з порушенням носового дихання / Т. А. Вишемирська // Сучасна стоматологія. – 2019. – № 5. – С. 92–95. – ISSN 1992-576X. *(Автором зібрано матеріал, проаналізовано літературні джерела, висновки сформульовано самостійно)*
2. Взаємозв'язок між параметрами зубощелепного апарату й органів дихання при ортодонтичному лікуванні / Богданов В. Л., Вишемирська Т. А., Григоренко О. Я. [та ін.] // Український стоматологічний альманах. – 2021. – № 2. – С. 87–94. *(Автором проведено обстеження пацієнтів, виконано статистичне опрацювання даних з аналізом отриманих результатів, висновки сформульовано зі співавторами)*

Статті, опубліковані у виданнях іноземних держав:

3. Оценка динамики трансверзальных размеров верхней челюсти после быстрого расширения в период сменного прикуса. Анализ конусно-лучевой компьютерной томографии / Дахно Л. А., Вышемирская Т. А., Флис П. С., Бурлаков П. А. // Georgian Medical News. – 2021. – Is. 7–8 (316– 317). – P. 96–102. – ISSN 1512-0112. *(індексується в Scopus) (Автором проведено обстеження пацієнтів, виконано статистичне опрацювання даних з аналізом отриманих результатів, висновки сформульовано зі співавторами)*
4. Оценка целесообразности применения конусно-лучевой компьютерной томографии у детей для диагностики, 3D цефалометрии и планирования ортодонтического лечения (обзор) / Дахно Л. А., Вышемирская Т. А., Бурлаков П. А. [и др.] // Georgian Medical News. – 2022. –

Is. 2 (323). – Р. 54–59. – ISSN 1512-0112. *(індексується в Scopus) (Автором проведено обстеження пацієнтів, виконано статистичне опрацювання даних з аналізом отриманих результатів, висновки сформульовано самостійно)*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

Тези виступів на конференціях:

5. Вишемирська Т. А. Структура та частота сагітальних аномалій прикусу у дітей з порушенням носового дихання / Вишемирська Т. А. // Ternopil Dental Summit : матеріали наук.-практ. конф. з міжнародною участю (Тернопіль, 23–24 трав. 2019 р.) / М-во охорони здоров'я України, Тернопіл. нац. мед. ун-т ім. І. Я. Горбачевського. – Тернопіль, 2019. – С. 38–40. *(Автором проведено обстеження пацієнтів, виконано статистичне опрацювання даних з аналізом отриманих результатів, висновки сформульовано самостійно)*

6. Фліс П. С. Діагностичні критерії визначення порушення носового дихання у дітей з патологічними видами прикусу / Фліс П. С., Вишемирська Т. А. // Актуальні питання сучасної стоматології : наук.-практ. конф. з міжнародною участю (Київ, 18–19 берез. 2021 р.) / Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. – Київ, 2020. – С. 167–169. *(Автором проведено обстеження пацієнтів, виконано статистичне опрацювання даних з аналізом отриманих результатів, висновки сформульовано самостійно)*

7. Вишемирська Т. А. Комплексне ортодонтичне лікування дітей з сагітальними аномаліями прикусу та з порушенням носового дихання / Вишемирська Т. А. // Збірник матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю «Young Science 3.0» (26 березня 2021, м. Київ) / Нац. ун-т охорони здоров'я ім. П. Л. Шупика. – Київ, 2021. – С. 8–9. – Режим доступу : https://www.nuozu.edu.ua/images/Nauka/05_04_21-4.pdf (дата звернення: 24.08.2022). – Назва з екрана. *(Автором проведено обстеження пацієнтів, виконано статистичне опрацювання даних з аналізом отриманих*

результатів, висновки сформульовано самостійно)

Патентні документи:

8. Апарат для лікування мезіального прикусу : пат. на корисну модель 141930 Україна : МПК А61С 7/00 / винахідники й власники Фліс П. С., Вишемирська Т. А., Чихаровська-Корнило І. Й. – № заявки u202001306 ; заявл. 27.02.2020 ; опубл. 27.04.2020, Бюл. № 8. – II, 3 с.

9. Літературний письмовий твір науково-практичного характеру «Метод виміру трансверзальних розмірів верхньої щелепи та верхніх дихальних шляхів в період змінного прикусу» : а. с. 105449 Україна / Фліс П. С., Вишемирська Т. А., Дахно Л. О., Бурлаков П. О. (Україна) // Авторське право і суміжні права. – зареєстр. 11.06.2021 ; опубл. 30.07.2021, Бюл. № 65. – С. 429–430.

10. Літературний письмовий твір науково-практичного характеру «Новий 3D цефалометричний аналіз DVB, створений на основі даних КПКТ середнього поля зору (FOV) для дітей 7–12 років та його нормальні значення» : а. с. 113194 Україна / Вишемирська Т. А., Дахно Л. О., Бурлаков П. О. (Україна) // Авторське право і суміжні права. – зареєстр. 06.06.2022 ; опубл. 29.07.2022, Бюл. № 71. – С. 165–166.