

объёме и в прежней профессии – 38 %. Можно сказать что данная болезнь беспощадна как к маленьким городам так и к большим центрам.

3. Анализ инфаркта среди населения по признаку трудоспособности показал, что больший процент ИМ характерен для нетрудоспособных жителей (40% нетрудоспособных в городе и 18,5 % среди сельского населения). 20 % городских жителей перенесших инфаркт непосредственно работали на заводах. Из сельской местности 2 % населения были заняты на промышленных предприятиях. Это свидетельствует о том, что экологический фактор может быть фактором риска инфарктов миокарда.

4. Причинами высокой заболеваемости инфарктом миокарда является широкая распространенность факторов сердечно-сосудистого риска, отсутствие адекватных способов контроля. Снизить заболеваемость инфарктом миокарда возможно за счет оптимизации вторичной кардиоваскулярной профилактики на амбулаторном этапе в условиях первичного звена здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крюков, Н. Н. Ишемическая болезнь сердца (современные аспекты клиники, диагностики, лечения, профилактики, медицинской реабилитации, экспертизы) / Н. Н. Крюков, Е. Н. Николаевский, В. П. Поляков. - М.: 2010. – С. 42–47.

2. Инфаркт миокарда: патофизиологические механизмы развития, диагностическая стратегия и тактика лечения : монография / В. А. Снежицкий [и др.] ; под редакцией В. А. Снежицкого. – Гродно : ГрГМУ, 2015. – 328 с.

3. Березин, М. В. Особенности клинического течения острого коронарного синдрома у больных пожилого и старческого возраста/М. В. Березин, Т. В. Михайловская, О. Е. Мазанко и др. // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2009. – №8 (6), прил. 1. – 41 с.

4. Здравоохранение в Республике Беларусь: офиц. стат. сб. за 2014 г. – Минск: ГУ РНМБ, 2015. – 282 с.: табл.

МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВОБРАЗОВАНИЙ КОЖИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

MEDICAL AND GEOGRAPHIC ASPECTS OF PREVALENCE OF MALIGNANT NEOPLASMS OF THE SKIN IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Т. С. Опанасенко, В. А. Стельмах

T. Opanasenko, V. Stelmakh

Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,

г. Минск, Республика Беларусь

Tanya-star123@yandex.by

Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

Злокачественные новообразования кожи широко распространены среди населения Республики Беларусь. Уровень заболеваемости данной патологией растет с каждым годом, поэтому существует необходимость изучения распространения и динамики данной патологии. Поиск причин столь высокого роста заболеваемости [1]. В работе проведен анализ вновь выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи среди населения Республики Беларусь с 2001 по 2016 г. Уровень заболеваемости имеет устойчивую тенденцию к росту. Наибольший уровень заболеваемости наблюдается среди районов Гомельской области.

Malignant neoplasms of the skin are widespread among the population of the Republic of Belarus. The incidence of this pathology is increasing every year, so there is a need to study the distribution and dynamics of this pathology. Search for the causes of such a high increase in incidence [1]. The paper analyzes the newly detected incidence of malignant skin tumors among the population of the Republic of Belarus from 2001 to 2016. The incidence rate has a steady upward trend. The highest incidence is observed among the Gomel region districts.

Ключевые слова: новообразование, заболеваемость, население, динамика.

Keywords: neoplasm, incidence rate, population, dynamics.

Объектом исследования являлись данные о числе вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи среди населения Республики Беларусь за 2001–2016 год. Проведен расчет интенсивных и экстенсивных коэффициентов заболеваемости. В первую очередь был проведен расчет коэффициентов заболеваемости по республике в целом, далее по каждой области, а затем в каждого района.

На первом этапе проводилась оценка уровня заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи по республике в целом. На протяжении изучаемого периода в Республике Беларусь наблюдается устойчивое увеличение уровня заболеваемости ($R^2 = 0,94$) (рис. 1). В 2001 г. показатель вновь выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи по республике составлял 3,29 на 10 тыс. населения, а в 2016 г. уровень заболеваемости увеличился до 7,17 на 10 тыс. населения. Таким образом мы видим, что с начала изучаемого периода уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи в Республике Беларусь вырос более чем в 2 раза.

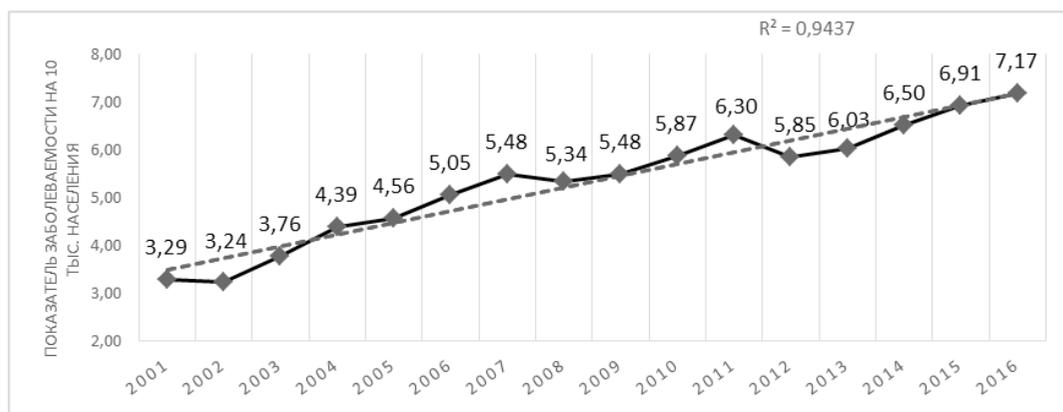


Рисунок 1 – Динамика показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи на территории РБ в 2001–2016 гг.

Поскольку злокачественные новообразования кожи имеют устойчивую тенденцию к росту, стоит более детально изучить динамику заболеваемости отдельно по каждой области и каждому району республики. Для того что бы определить в какой области или районе уровень заболеваемости будет наиболее высоким, а в каких более низкий.

Поскольку заболеваемость злокачественными новообразованиями кожи в Республике Беларусь имеет устойчивую тенденцию к росту, следует более детально изучить динамику заболеваемости в каждой области и каждом районе республики. И рассмотреть как распространяются злокачественные новообразования кожи в регионах.

Практически абсолютным лидером по уровню заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи является Гомельская область (в 2001 г. – 5,31 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 10,7 на 10 тыс. населения), лишь в 2012 и 2015 гг. уровень заболеваемости в Могилевской обл. был незначительно выше, в пределах 0,1–0,2 на 10 тыс. населения.

Далее следуют Могилевская (показатель заболеваемости в 2001 г. – 3,82 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 8,65 на 10 тыс. населения) и Витебская обл. (в 2001 г. – 3,97 на 10 тыс. населения, а в 2016 г. – 9,01 на 10 тыс. населения). Однако уровень заболеваемости в этих областях более высокий чем в остальных лишь на начальном этапе, в конце изучаемого периода они несколько уступают по уровню заболеваемости Гродненской обл. (в 2001 г. – 3,69 на 10 тыс. населения, а в 2016 г. – 9,12 на 10 тыс. населения).

А наименьшее значение показателя вновь выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи среди населения Республик Беларусь наблюдается в Брестской и Минской обл.

Брестская область в 2001 г. – 3,47 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 8,15 на 10 тыс. населения.

Минская область в 2001 г. – 3,41 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 8,47 на 10 тыс. населения.

Таким образом имеется следующая картина распределения уровня заболеваемости по областям республики. На начало изучаемого периода: 1 место – Гомельская обл.; 2 место – Витебская обл.; 3 место – Могилевская обл.; 4 место – Гродненская обл.; 5 место – Брестская обл.; 6 место – Минская обл.

В конце периода наблюдается следующее распределение: 1 место – Гомельская обл.; 2 место – Гродненская обл.; 3 место – Витебская обл.; 4 место – Могилевская обл.; 5 место – Минская обл.; 6 место – Брестская обл.

Среди районов Республики Беларусь картина распределения вновь выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи имеет мозаичный характер. Это хорошо просматривается при отображении показателей заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи географическую карту (рис. 2.). Наиболее яркие изменения уровня заболеваемости отмечаются по Гомельской обл.

На территории Брестской обл. наиболее высокий уровень вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи наблюдается в Пинском р-не, там отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости ($R^2 = 0,89$), уровень заболеваемости населения вырос более чем в 3 раза (рис. 3.). Наименьший уровень заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи наблюдается в Ганцевичском р-не (в 2001 г. – 2,23 на 10 тыс. населения, 2016 г. – 3,59 на 10 тыс. населения), а так же в Жабинковском р-не (в 2001 г. – 2,34 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 3,65 на 10 тыс. населения).

Наименьший уровень показателя заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи наблюдается в Ганцевичском р-не (в 2001 г. – 2,23 на 10 тыс. населения, 2016 г. – 3,59 на 10 тыс. населения), а так же в Жабинковском р-не (в 2001 г. – 2,34 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 3,65 на 10 тыс. населения).

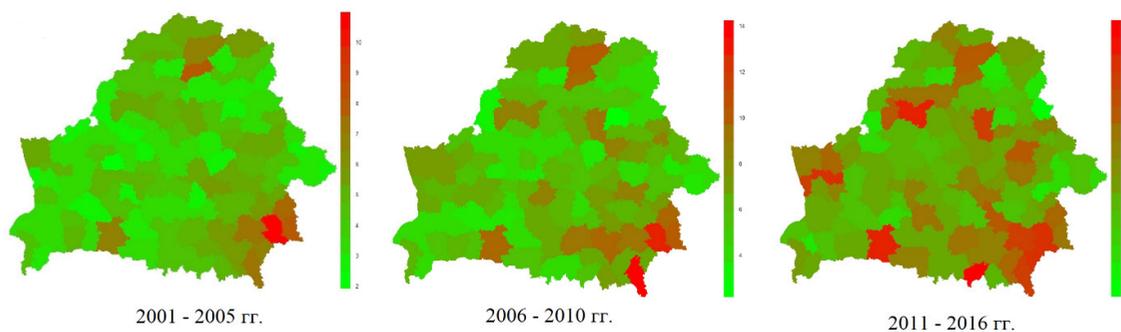


Рисунок 2 – Динамика распределения показателей вновь выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи по регионам Республики Беларусь

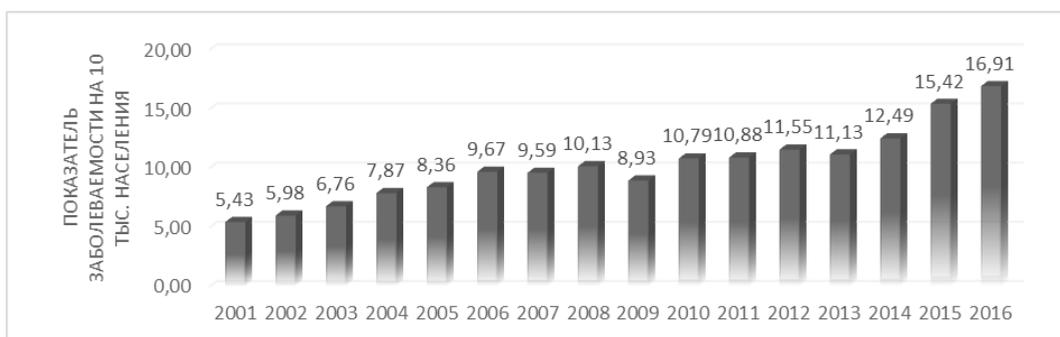


Рисунок 3 – Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи в Пинском р-не

Среди районов Витебской обл. стоит выделить 2 района наиболее выделяющихся и общей массы, это Полоцкий (2001 г. – 5,9 на 10 тыс. населения, 2016 г. – 14,21 на 10 тыс. населения), в котором уровень заболеваемости вырос более чем в 2 раза, и Новополоцкий (2001 г. – 4,03 на 10 тыс. населения, 2016 г. – 16,9 на 10 тыс. населения) – заболеваемость выросла более чем в 4 раза (рис. 4). Наименьший уровень заболеваемости отмечен в Дубровенском р-не, при этом она снизилась (в 2001 г. – 3,26 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 1,37 на 10 тыс. населения).

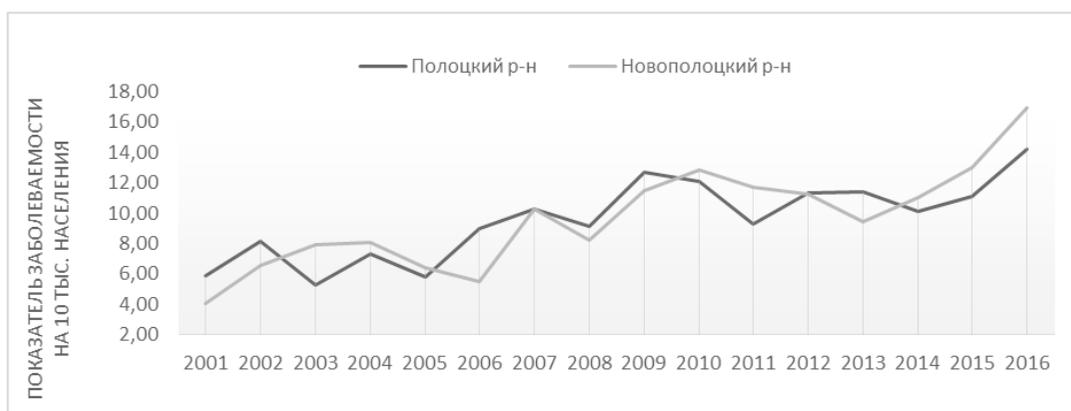


Рисунок 4 – Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи в Полоцком и Новополоцком р-нах

В Гомельской обл. лидером по уровню вновь выявленных случаев заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи является Лоевский р-н (рис. 5). А наименьший уровень заболеваемости наблюдается в Октябрьском р-не (в 2001 г. – 2,05 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 5,03 на 10 тыс. населения).

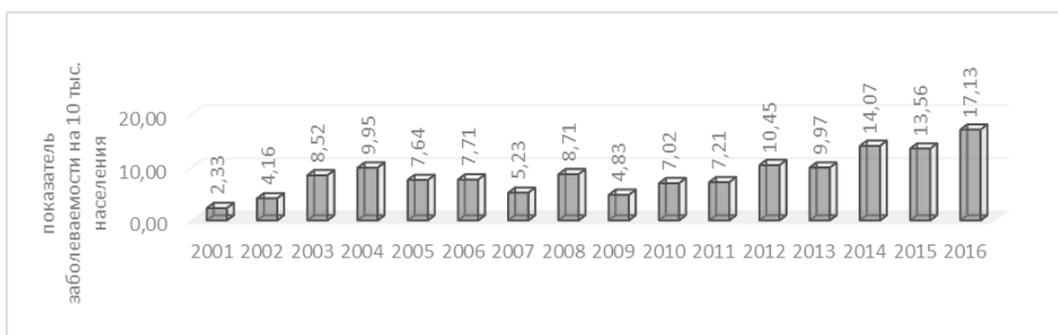


Рисунок 5 – Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи в Лоевском р-не

На территории Гродненской обл. на первом месте по уровню заболеваемости находится Мостовской р-н (рис. 6.). Заболеваемость Ошмянского р-на наименьшая среди остальных (в 2001 г. – 1,91 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 6,46 на 10 тыс. населения).

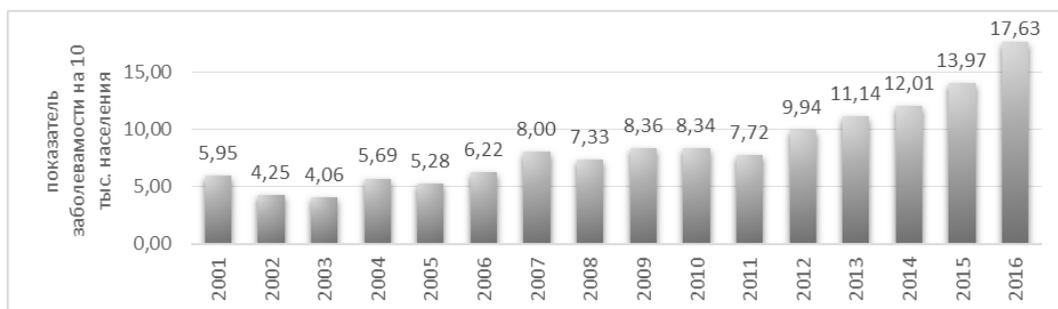


Рисунок 6 – Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи в Мостовском р-не

В Минской области наиболее высокие показатели уровня заболеваемости злокачественными новообразованиями имеет Вилейский р-н (рис. 7.). Клецкий же район имеет наименьшие показатели заболеваемости по области (в 2001 г. – 2,01 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 5,66 на 10 тыс. населения).

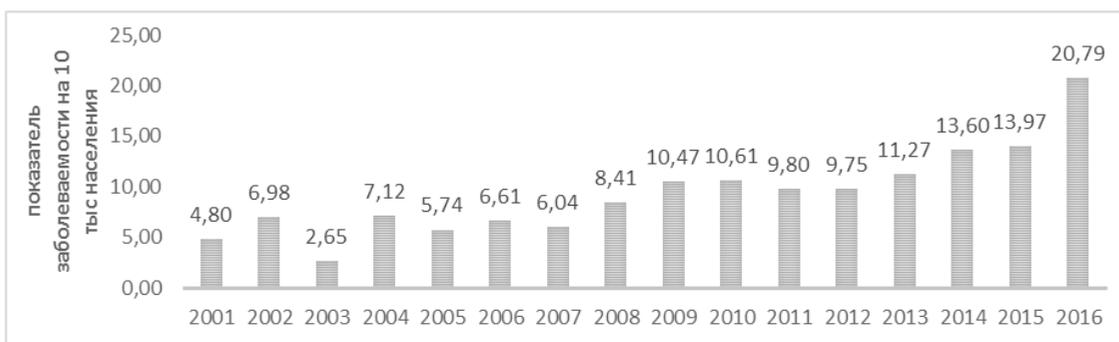


Рисунок 7 – Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи в Вилейском р-не

При оценке заболеваемости Могилевской обл. в Глусском р-не не учтен 2002 г., так как данные за этот год отсутствуют. Глусский р-н имеет наибольший уровень заболеваемости среди остальных (рис. 8.). Самый низкий уровень заболеваемости отмечен в Краснопольском р-не, там заболеваемость снизилась (в 2001 г. – 3,66 на 10 тыс. населения, в 2016 г. – 1,03 на 10 тыс. населения).

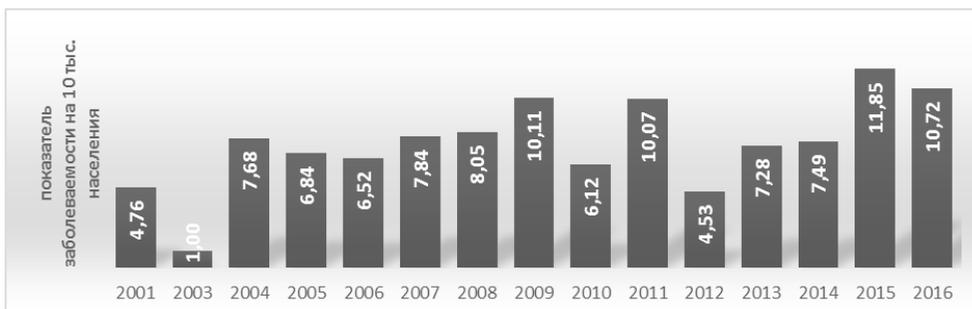


Рисунок 8 – Динамика заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи в Глусском р-не

В заключение стоит отметить, что с каждым годом в Республике Беларусь число вновь выявленных случаев злокачественных новообразований кожи увеличивается. Наиболее остро данная проблема затрагивает Гомельскую обл. Так же стоит отметить высокий рост заболеваемости в Пинском, Полоцком и Новополоцком р-нах, а так же Вилейский р-н, в котом на 2016 г. отмечен самый высокий уровень заболеваемости.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Океанов, А. Е.* 25 лет против рака. Успехи и проблемы противораковой борьбы в Беларуси за 1990–2014 годы / А. Е. Океанов, П. И. Моисеев, А. А. Евмененко, Л. Ф. Левин; под ред. О. Г. Суконко. – Минск: ГУ РНМБ, 2016. – 415 с.: 405 ил.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВКУСОВЫХ ОЩУЩЕНИЙ FEATURES OF TASTE SENSES FORMATION

Г. Х. Оспанкулова

G. Ospankulova

*Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан
besserk1974@mail.ru*

*Kazakh Research Institute of Processing of Agricultural Products,
Nur-Sultan, Republic of Kazakhstan*

Представлена гипотеза формирования вкусовых ощущений на основании комплементарности геометрий вкусового рецептора и объекта вкуса по фрактальному принципу. Наименьшей неделимой фрактальной единицей, как вкусовых рецепторов, так и анализируемого объекта вкуса является электрон.

The hypothesis of the formation of taste sensations on the basis of the complementarity of the geometry of the taste receptor and the taste object according to the fractal principle is presented. The smallest indivisible fractal unit of both taste buds and the analyzed taste object is the electron.

Ключевые слова: вкус, геометрия, вкусовые ощущения, электрон, объект вкуса, вкусовой рецептор, кристалл, симметрия, конфигурации органических молекул, фрактал, комплементарность.

Keywords: taste, geometry, taste, electron, taste object, taste receptor, crystal, symmetry, organic molecule configurations, fractal, complementarity.

Важной характеристикой отражающей качество и формирующей цену любого пищевого продукта являются органолептические свойства, например, возникающие при употреблении продукта вкусовые ощущения.

В настоящее время исследований достоверно описывающих механизм возникновения вкусовых ощущений не проводилось.

Цель – исследовать особенности формирования вкусовых ощущений у человека.

Согласно современным представлениям все вещества состоят из атомов, молекул и ионов, объединенных в единое целое при помощи различных типов химической связи (ковалентной, ионной, водородной) и других взаимодействий. Так, атом (греч. ἄτομος – неделимый, неразрезаемый) – частица вещества микроскопических размеров и массы, наименьшая часть химического элемента, являющаяся носителем его свойств, молекула – наименьшая частица вещества, определяющая его свойства и способная к самостоятельному существованию, являющаяся совокупностью двух и более атомов, а ион (греч. ἰόν – идущее) – электрически заряженная неэлементарная частица (атом, молекула, свободный радикал), имеющая положительный или отрицательный заряд электричества, кратный заряду электрона (положительно заряженный ион – катион, отрицательно заряженный ион – анион).

Все многообразие химических (неорганических и органических) молекул имеет свою уникальную пространственную геометрию.

Органические соединения являются соединениями углерода и образованы преимущественно гибридными орбиталями [1]. Гибридизация орбиталей – гипотетический процесс смешения разных (s, p, d, f) орбиталей центрального атома многоатомной молекулы с возникновением одинаковых орбиталей, эквивалентных по своим характеристикам. Основные ожидаемые равновесные конфигурации органических молекул представлены в табл. 1.

Нормальный, выращенный в чистом растворе кристалл (т.е. вещество, молекулярное строение которого имеет закономерную для него специальную решетку) сахарозы имеет сложную многогранную (15 и более граней) форму сфеноидально-полупризматического класса (комбинацию шести кристаллографических форм) и принадлежит к клиноромбической или моноклинической системам с тремя кристаллографическими осями в пространстве: вертикальной (с), горизонтальной (b) и осью (a), наклоненной под углами $103^{\circ}30'$ к вертикальной и 90° к горизонтальной