




ГУ «Брестский областной центр гигиены,
эпидемиологии и общественного здоровья»
г. Брест, пл. Свободы, 11 «Б»
Срок исполнения 31.03.2022

Садовниковой Г.В. – контроль
Тищенко Е.Н. (свод)
Главным врачам ЦГЭ до 28.03.2022

Для внедрения, оформления акта,
предоставления информации,
обобщения, подготовки ответа в
РЦГЭиОЗ.

Главный врач  Е.В.Ильяшева

«11»  2022г.
Отметка об отправке специалистам

Входящий №
«11»  2022г

МІНІСТЭРСТВА АХОВЫ ЗДАРОЎЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

Дзяржаўная ўстанова
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ГІГІЕНЫ,
ЭПІДЭМІЯЛОГІІ І ГРАМАДСКАГА
ЗДАРОЎЯ»

вул. Казінца, 50, 220099, г. Мінск, факс 398-32-26
E-mail: mail@rcheph.by
http://www.rcheph.by

СМДО
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ,
ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ОБЩЕСТВЕННОГО
ЗДОРОВЬЯ»

ул. Казинца, 50, 220099, г. Минск, факс 398-32-26
E-mail: mail@rcheph.by
http://www.rcheph.by

10.03 20 22 г. № 13/257 Направляется по СМДО
На № _____

Областные центры гигиены,
эпидемиологии и общественного
здоровья

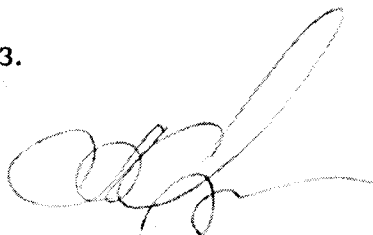
ГУ «Минский городской центр
гигиены и эпидемиологии»

О внедрении инструкции

Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» в рамках рассмотрения запроса РУП «Научно-практический центр гигиены» о предоставлении в установленном порядке акта о внедрении разработанной научной продукции просит до 31 марта 2022 года направить информацию об использовании в практической деятельности «Инструкции о порядке прогнозирования состояния здоровья населения, проживающего на административно-территориальных, с учетом интегрального социально-гигиенического индекса», утвержденной приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14.02.2022 № 7-10/3115 «Об утверждении инструкции».

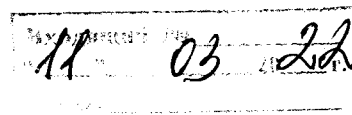
Приложение: на 14 л. в 1 экз.

Главный врач



А.Л.Скуранович

Ключенович +375 17 373 26 17
09.03.2022 переписка НПЦГ





ЗАГАД

23.06.2021 № 435

г. Минск

ПРИКАЗ

г. Минск

УТВЕРЖДЕНО
приказ
Министерства
здравоохранения Республики
Беларусь
23.06.2021 № 435

Об утверждении инструкции

На основании подпункта 9.1 пункта 9 Положения о Министерстве здравоохранения Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28 октября 2011 г. № 1446, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Инструкцию о порядке прогнозирования состояния здоровья населения, проживающего на административно-территориальных единицах, с учетом интегрального социально-гигиенического индекса (далее – Инструкция) (прилагается).

2. Органам и учреждениям, осуществляющим государственный санитарный надзор, принять меры по применению Инструкции, указанной в пункте первом настоящего приказа.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра здравоохранения – Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь Тарасенко А.А.

Министр

Д.Л.Пиневич

ИНСТРУКЦИЯ

о порядке прогнозирования состояния здоровья населения, проживающего на административно-территориальных единицах, с учетом интегрального социально-гигиенического индекса

ГЛАВА I
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Настоящая Инструкция определяет порядок, устанавливающий алгоритм действий по прогнозированию состояния здоровья населения, проживающего на административно-территориальных единицах, с учетом интегрального социально-гигиенического индекса, для планирования, организации и проведения мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, установленных статьей 11 Закона Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

2. Прогнозирование состояния здоровья населения, проживающего на административно-территориальных единицах, с учетом интегрального социально-гигиенического индекса осуществляют учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор, государственные медицинские научные организации в пределах их компетенции (далее - уполномоченные организации).

3. Руководитель уполномоченной организации определяет работников, уполномоченных на проведение расчетов и оценок для прогнозирования состояния здоровья населения, освоивших образовательные программы дополнительного образования взрослых в сфере организации социально-гигиенического мониторинга при обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

4. Настоящая Инструкция разработана для установления единого подхода к прогнозированию состояния здоровья населения органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор, по комплексу мер, направленных на организацию наблюдения за состоянием здоровья населения, среды обитания человека и условий его жизнедеятельности.

5. Настоящая Инструкция используется для:

прогнозирования состояния здоровья населения на административно-территориальных единицах Республики Беларусь;

проведения сравнительного динамического и пространственно-территориального анализа показателей здоровья населения, проживающего на административно-территориальных единицах;

обоснования управленческих решений по первичной профилактике и оздоровлению среды жизнедеятельности населения при разработке проектов планов действий местных органов власти и субъектов социально-экономической деятельности по достижению устойчивости развития территорий в области здоровья.

6. Для целей настоящей Инструкции используются основные термины и их определения в значениях, установленных Законом Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также следующие термины:

административно-территориальная единица - часть территории Республики Беларусь (область, район, город), в границах которой в порядке, установленном законодательством, создаются и действуют местный Совет депутатов и исполнительный и распорядительный орган. Для каждой административно-территориальной единицы устанавливаются наименование и границы, а для области, района, сельсовета – также административный центр;

интегральный социально-гигиенический индекс (далее - ИСГИ) – интегральный показатель, представляющий собой прогнозируемое числовое значение общей смертности населения, основанное на учете влияния комплекса медико-демографических, санитарно-гигиенических и социально-экономических факторов, действующих на административно-территориальных единицах (выражается в промилле).

ГЛАВА 2

РАСЧЕТ ИНТЕГРАЛЬНОГО СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО ИНДЕКСА

7. Применение ИСГИ позволяет осуществлять краткосрочное (на 1 год) прогнозирование состояния здоровья населения на административно-территориальных единицах по показателю общей смертности по алгоритму согласно приложению 1. Прогнозирование носит вероятностный характер.

8. Расчет ИСГИ проводится по одной из двух моделей, представленных в пункте 9, на основании 3 групп показателей:

санитарно-гигиенические: охват населения централизованным водоснабжением, охват населения центральным отоплением, уровень производственного травматизма;

социально-экономические: коэффициент рождаемости, обеспеченность населения больничными койками на 10 000 населения, обеспеченность населения жильем (м² общей площади на 1 жителя), численность занятого населения;

медико-демографические и показатели здоровья населения: общая заболеваемость взрослого населения, общая заболеваемость детского населения, общая заболеваемость всеми формами туберкулеза, аборт, включая вакуум аспирации, перинатальная смертность.

Обоснование выбора показателей для расчета ИСГИ, биологическая связь с показателями здоровья представлены в приложении 2.

В расчете используют данные официальной статистики, источники приведены в приложении 3.

9. Возможно применение 2 моделей расчета ИСГИ:

9.1 модель 1:

$$\text{ИСГИ}_1 = 17,001 + 0,117 \times P_1 - 0,144 \times P_2 + 0,013 \times P_3 + 0,067 \times P_4 - 0,080 \times P_5, \quad (1)$$

где P_1 – обеспеченность населения жильем (м² общей площади на 1 жителя);

P_2 – охват населения централизованным водоснабжением (%);

P_3 – общая заболеваемость всеми формами туберкулеза (%□□□);

P_4 – обеспеченность населения больничными койками (%□□);

P_5 – показатель абортов, включая вакуум-аспирации (%□).

9.2 модель 2:

$$\text{ИСГИ}_2 = 31,625 - 0,114 \times P_1 - 0,028 \times P_2 + 2,025 \times P_3 + 0,086 \times P_4 - 2,155 \times P_5 - 0,00002 \times P_6, \quad (2)$$

где P_1 – охват населения централизованным водоснабжением (%);

P_2 – охват населения центральным отоплением (%);

P_3 – уровень производственного травматизма (%□);

P_4 – перинатальная смертность (%□);

P_5 – коэффициент рождаемости;

P_6 – численность занятого населения, человек;

10. Обоснование выбора правдоподобной модели расчета ИСГИ на административно-территориальной единице проводится по следующему алгоритму:

расчет ИСГИ на административно-территориальной единице для пяти предшествующих лет с применением модели 1,

расчет величины статистической погрешности для каждой пары сравнения (ИСГИ и фактические значения показатели общей смертности населения для соответствующих лет) по формуле:

$$m = 100 - (\text{ИСГИ} \div A \times 100), \quad (3)$$

где m – величина статистической погрешности (%),

ИСГИ – интегральный социально-гигиенический индекс (%□),

A – общая смертность населения (%□).

Критерии принятия решения о выборе модели:

если величина статистической погрешности составляет менее 5 % за 3 и более сравниваемых лет, то в дальнейшем расчет ИСГИ проводится по модели 1 (формула 1);

если величина статистической погрешности составляет более 5 % в 3-х и более сравниваемых годах, то в дальнейшем расчет ИСГИ проводится по модели 2 (формула 2).

11. Полученные значения ИСГИ могут быть сравнены с оценочным критерием уровня общей смертности согласно приложению 4.

ГЛАВА 3 КЛАССИФИКАЦИЯ АДМИНИСТРАТИВНО- ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ

12. Классификация административно-территориальных единиц по степени благополучия прогноза в отношении состояния здоровья населения проводится методом кластерного анализа на основании значений ИСГИ, общей заболеваемости взрослого населения и общей заболеваемости детского населения за соответствующий год.

Кластеризация позволяет объединить множество исследуемых объектов (в рамках настоящей инструкции – административно-территориальных единиц) в однородные группы (кластеры) по ряду сходных признаков (в рамках настоящей инструкции – на основании значений ИСГИ, общей заболеваемости взрослого населения и общей заболеваемости детского населения).

13. Кластерный анализ выполняется с применением программных продуктов STATISTICA, SPSS и др. методом полной связи (метод наиболее удаленных соседей).

1 этап: построение иерархического дерева (древовидная кластеризация) для определения количества групп для классификации,

2 этап: определение показателей описательных статистик для каждой группы методом k- средних.

14. Результаты кластерного анализа являются основой для классификации административно-территориальных единиц по степени благополучия прогноза в отношении состояния здоровья населения.

14.1. При получении методом древовидной кластеризации трех групп административно-территориальные единицы классифицируют с учетом данных описательных статистик, полученных методом k-средних для каждой группы, следующим образом:

благополучные – административно-территориальные единицы с наименьшими показателями общей заболеваемости детского и взрослого населения и наименьшими значениями ИСГИ;

относительно благополучные – административно-территориальные единицы с промежуточными показателями общей заболеваемости детского и взрослого населения и промежуточными значениями ИСГИ;

неблагополучные – административно-территориальные единицы с наибольшими показателями общей заболеваемости детского и взрослого населения и наибольшими значениями ИСГИ.

14.2. При получении методом древовидной кластеризации двух групп административно-территориальные единицы классифицируют с учетом данных описательных статистик, полученных методом k-средних для каждой группы, следующим образом: благополучные» и «неблагополучные».

15. Результаты классификации могут наглядно представляться путем выделения разными цветами на картограмме административно-территориальных единиц по степени благополучия прогноза в отношении состояния здоровья населения.

ГЛАВА 4 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОЖИВАЮЩЕГО НА АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦАХ

16. Прогнозирование состояния здоровья населения, проживающего на административно-территориальных единицах, с применением ИСГИ, проводится ежегодно.

17. Учреждения, осуществляющие государственный санитарный надзор, территориального уровня (городские, районные, зональные и районные в городах центры гигиены и эпидемиологии) ежегодно:

рассчитывают ИСГИ по алгоритму, изложенному в главе 2 и приложении 1,

заполняют базу данных по форме согласно приложению 5 к настоящей инструкции: вносят расчетные значения ИСГИ, а также значения общей заболеваемости взрослого населения и общей заболеваемости детского населения за текущий год;

направляют информацию в адрес вышестоящих организаций.

18. Ежегодно областные центры гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья на областном уровне и государственное учреждение «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» на республиканском уровне:

проводят расчет ИСГИ и классификацию административно-территориальных единиц по степени благополучия прогноза в отношении состояния здоровья населения на основе результатов расчетов территориальных ЦГЭ;

обеспечивают электронное картографирование территории республики в разрезе районов с цветовой дифференциацией прогноза смертности населения;

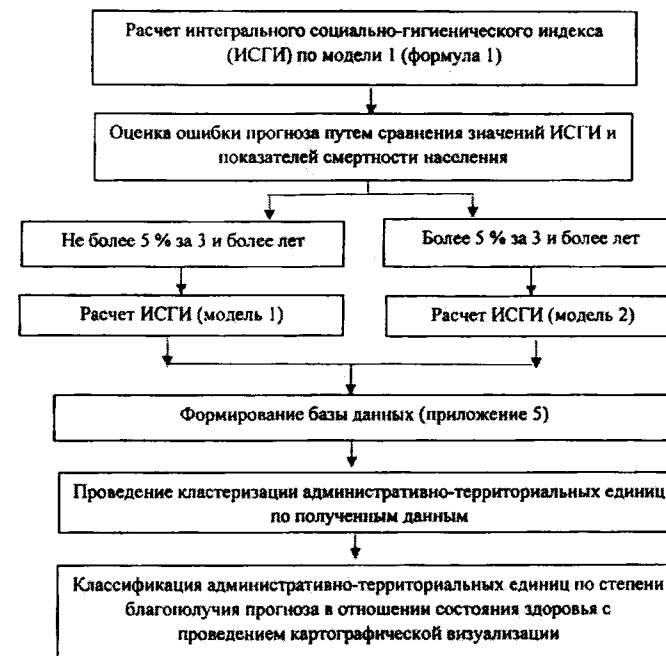
направляют в территориальные органы здравоохранения результаты классификации социально-гигиенических рисков и картографирования прогностических данных;

используют полученные результаты подготовки территориальных информационно-аналитических бюллетеней «Здоровье населения и окружающая среда», государственного доклада «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Республике Беларусь» и других аналитических документов Министерства здравоохранения в части аналитики достижения медико-демографической устойчивости, хода выполнения программ в области профилактики болезней и улучшения качества среды жизнедеятельности населения и анализа эффективности реализации показателей ЦУР.

для планирования управленческих решений по первичной профилактике и оздоровлению среды жизнедеятельности населения при разработке проектов планов действий местных органов власти и субъектов социально-экономической деятельности по достижению устойчивости развития территорий в области здоровья.

Приложение 1
к Инструкции о порядке
прогнозирования состояния
здоровья населения,
проживающего на
административно-
территориальных единицах,
с учетом интегрального
социально-гигиенического
индекса

Алгоритм прогнозирования состояния здоровья населения, проживающего на административно-территориальных единицах, с учетом интегрального социально-гигиенического индекса (ИСГИ)



Приложение 2
к Инструкции о порядке
прогнозирования состояния
здоровья населения,
проживающего на
административно-
территориальных единицах,
с учетом интегрального
социально-гигиенического
индекса

Обоснование выбора показателей для расчета интегрального
социально-гигиенического индекса

№ п/п	Наименование показателя	Обоснование биологической обусловленности (связь показателя с общей смертностью)
1	2	3
1.	охват населения централизованным водоснабжением	централизованное водоснабжение, относящееся к улучшенным источникам водоснабжения, позволяет обеспечить надлежащий санитарный и технический контроль за режимом водоподготовки и качеством питьевой воды, а также снизить риски вспышек инфекций, связанных с водой (ВОЗ, 2010, 2019, Braubach M., 2014).
2.	охват населения центральным отоплением	обеспеченность центральным отоплением снижает в воздухе жилых помещений содержания угарного газа, CO ₂ , взвешенных частиц, что способствует снижению рисков смертности от ишемической болезни сердца, инсультов, хронической обструктивной болезни легких и рака легких. По данным ВОЗ более 120 тыс. преждевременных смертей в Европейском регионе ежегодно обусловлены загрязнением воздуха в быту ВОЗ, 2018, Dick S., 2014; Broday D.M., 2014, Стожаров А.Н., 2000, ВОЗ, 2005. Табакаев М. В., 2014).
3.	обеспеченность населения жильем (м ² общей площади на 1 жителя)	наличие умеренной статистически значимой связи характерно для постсоветских стран в связи с депопуляцией населения; увеличением количества ветхого и аварийного жилья и неравным распределением материальных благ (жилья) между гражданами административно-территориальных единиц (Пастухова, Е.Я., 2017, Косарева Н.Б., 2011).
4.	численность занятого населения	увеличение доли безработного населения сказывается на увеличении смертности от экзогенных факторов и внешних причин (циррозы печени, пневмонии, кардиомиопатии, туберкулез, отравление алкоголем и др.) (Porter T., 2005 Макарова М.Н., 2016, Морозова Е.А.,

2017).		
1	2	3
5.	показатель абортов, включая вакуум-аспирации	рост экстрагенитальной и генитальной патологии среди женщин детородного возраста способствует невынашиванию беременности и самопроизвольным абортam на ранних сроках, которые являются составной частью показателя абортов, несмотря на высокую доступность и качество оказания акушерско-гинекологической помощи в Республики Беларусь (Farquharson R., 2005, Jamieson D.J., 2006, Landers I.V., 2010, Боровкова Е.И., 2014). Также существуют обратные зависимости между показателями абортов и младенческой смертностью, что обусловлено высокими разрешающими возможностями генетических тестов, позволяющих определить тяжелые пороки развития плода, приводящие к росту показателя детской инвалидности и летальную исходу в младенческом возрасте.
6.	обеспеченность населения больничными койками	высокое качество оказания медицинской помощи, рост доступности высокотехнологичной, специализированной медицинской помощи, которая позволяет сокращать сроки лечения и реабилитации пациентов в медицинских организациях и оптимизацией коечного фонда Республики Беларусь. Это отражается в планомерном снижении показателей смертности населения с 1996 года при уменьшении количества больничных коек, что может обуславливаться повышением качества оказания медицинской помощи на всех уровнях (Vallgarda S., 2001, Parkers J, 2003, Hensher M., 1999).
7.	коэффициент разводимости	обуславливается снижением продолжительности жизни женщин, находящихся в браке, что характерно для Европейского региона, а также насилием внутри семьи, что подтверждается статистическими данными, около 120 человек ежегодно погибают в результате семейного насилия в Республики Беларусь (Felder S., 2006; Lund R., 2014, МВД РБ, 2020).
8.	уровень производственного травматизма	смертность от травм, полученных на производстве, занимает третье место в мире, по данным ВОЗ ежегодно погибают около 220 тыс. человек. До 32 % профессионального бремени заболеваний в Европейском регионе обусловлены производственным травматизмом (Бухтияров И.В., 2017, МОТ, 2010, ВОЗ, 2010, 2018).
9.	перинатальная смертность	осложнения при родах, аномалии развития плода, инфекционные и паразитарные заболевания, патологическими состояниями матери при беременности способствуют росту перинатальной патологии (Баринов Е.Х, 2011, Кулаков В.И., 2004, Савельева Г.Н., 1999, ВОЗ,

1	2	3
10.	общая заболеваемость всеми формами туберкулеза	2005). в Республике Беларусь сохраняется неблагоприятная эпидемическая ситуация по туберкулезу, в том числе высокий уровень множественно лекарственно-устойчивого туберкулеза (МЛУ-ТБ) легких, целесообразно использовать показатель заболеваемости всеми формами туберкулеза, являющийся статистически значимым и вносящий вклад в общую смертность при осуществлении регрессионного анализа (Васильева И.А., 2017, WHO, 2016, Ванькович А.А., 2018).

Приложение 3
к Инструкции о порядке прогнозирования состояния здоровья населения, проживающего на административно-территориальных единицах, с учетом интегрального социально-гигиенического индекса

Состав информации, необходимой для расчета интегрального социально-гигиенического индекса и классификации административно-территориальных единиц

№ п/п	Состав информации	Источники информации
1	2	3
Национальный статистический комитет		
1	Охват централизованным водоснабжением, % населения	1-жкх (жилфонд)
2	Охват населения центральным отоплением, %	1-жкх (жилфонд)
3	Обеспеченность населения жильем (м ² общей площади на 1 жителя)	Информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации
4	Уровень производственного травматизма, %□	Информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации
5	Коэффициент разводимости, единицы	Информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации
6	Численность занятого населения, человек	Информационно-аналитическая система распространения официальной информации
Министерство здравоохранения		
7	Общая заболеваемость всеми формами туберкулеза на 100 000 населения	1-инфекции (Минздрав)
8	Обеспеченность населения больничными койками на 10 000 населения	1-стационар (Минздрав)
9	Общая заболеваемость взрослого населения	1-заболеваемость (Минздрав)
10	Общая заболеваемость детского населения	1-дети (Минздрав)
11	Показатель абортов, включая вакуум-аспирации, %□	1-аборты (Минздрав)
12	Перинатальная смертность, %□	1-помощь беременным (Минздрав)

Приложение 4
к Инструкции о порядке
прогнозирования состояния
здоровья населения,
проживающего на
административно-
территориальных единицах,
с учетом интегрального
социально-гигиенического
индекса

Приложение 5
к Инструкции о порядке
прогнозирования состояния
здоровья населения,
проживающего на
административно-
территориальных единицах,
с учетом интегрального
социально-гигиенического
индекса

Оценочный критерий уровня общей смертности, предложенный
экспертами Московского государственного института международных
отношений МИД Российской Федерации, 1990*

Величина коэффициента	Характеристика уровня
35,0 и выше	Чрезмерно высокий
25,0-34,9	Очень высокий
15-24,9	Высокий
10,0-14,9	Средний
До 10	Низкий

* Источник: Статистика населения с основами демографии / Г.С.Кильдишев [и др.]. –
Москва: 1990. – 159 с.

Макет базы данных, содержащую информацию о значении показателей
интегрального социально-гигиенического индекса и общей
заболеваемости взрослого и детского населения, проживающего
на административно-территориальных единицах

№ п/п	Наименование района	Номер формулы (1 или 2)	Интегральный социально- гигиенический индекс	Показатель общей заболеваемости	
				взрослого населения	детского населения
1	2	3	4	5	6