

Об утверждении Методики по формированию показателей статистики туризма на основе данных мобильного позиционирования

Приказ Руководителя Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от 31 июля 2026 года № 20. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31 июля 2026 года № 39470

В соответствии с подпунктом 5) статьи 12 Закона Республики Казахстан "О государственной статистике", подпунктом 38) пункта 15 Положения об Агентстве по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, утвержденного Указом Президента Республики Казахстан от 5 октября 2020 года № 427 и подпунктом 24) пункта 15 Положения о Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, утвержденного приказом Председателя Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от 23 октября 2020 года № 9-нқ, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Методику по формированию показателей статистики туризма на основе данных мобильного позиционирования согласно приложению к настоящему приказу.

2. Департаменту статистики услуг и энергетики совместно с Юридическим департаментом Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан обеспечить в установленном законодательством порядке:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан после его официального опубликования.

3. Департаменту статистики услуг и энергетики Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан довести настоящий приказ до структурных и территориальных подразделений Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан для руководства и использования в работе.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего заместителя руководителя Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Руководитель Бюро национальной статистики
Агентства по стратегическому планированию
и реформам Республики Казахстан*

М. Турлубаев

"СОГЛАСОВАН"

Министерство искусственного
интеллекта и цифрового развития
Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство
туризма и спорта
Республики Казахстан

Приложение к приказу
Руководитель Бюро
национальной статистики
Агентства по стратегическому
планированию и реформам
Республики Казахстан
от 31 июля 2026 года № 20

Методика формирования показателей статистики туризма на основе данных мобильного позиционирования

Глава 1. Общие положения

1. Методика формирования показателей статистики туризма на основе данных мобильного позиционирования (далее – Методика) разработана в соответствии подпунктом 5) статьи 12 Закона Республики Казахстан "О государственной статистике" , с подпунктом 38) пункта 15 Положения об Агентстве по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, утвержденного Указом Президента Республики Казахстан от 5 октября 2020 года № 427, и подпунктом 24) пункта 15 Положения о Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, утвержденного приказом Председателя Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан от 23 октября 2020 года № 9-нқ и относится к статистической методологии, формируемой в соответствии с международными стандартами.

2. Настоящая Методика применяется Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (далее - Бюро) для определения порядка формирования статистических показателей внутреннего и въездного туризма на основе данных мобильного позиционирования при производстве официальной статистической информации в области статистики туризма.

3. Методика разработана Бюро в соответствии с положениями Международных рекомендаций по статистике туризма Всемирной туристской организации и учитывает особенности применения больших данных в официальной статистике. Отдельные концепции международной статистики туризма адаптированы к возможностям и ограничениям данных мобильного позиционирования.

4. В настоящей Методике используются следующие понятия:

1) абонент – физическое или юридическое лицо, с которым заключен договор на оказание услуг связи;

2) якорная точка – географическая локация, регулярно и устойчиво посещаемая абонентом в течение определенного периода времени;

3) въездной туризм – путешествия в пределах Республики Казахстан лиц, не проживающих постоянно на ее территории;

4) данные мобильного позиционирования (MPD) – обезличенные данные, формируемые операторами сотовой связи в процессе функционирования телекоммуникационной сети и содержащие информацию о сигнальных данных активности абонентов с указанием времени и географической привязки;

5) роуминг – предоставление услуг сотовой связи абоненту оператора сотовой связи в сети оператора сотовой связи в другой стране, на основании роумингового соглашения между операторами сотовой связи;

6) оператор сотовой связи – оператор связи, предоставляющий услуги сотовой связи в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

7) место постоянного проживания – основная якорная точка абонента, определяемая на длительном временном интервале и используемая для идентификации его обычной среды;

8) туризм – временное пребывание туриста в путешествии, не связанное со сменой постоянного места жительства;

9) внутренний туризм – путешествия в пределах Республики Казахстан граждан Республики Казахстан и лиц, постоянно проживающих на ее территории.

Глава 2. Источники данных мобильного позиционирования

5. Источником данных мобильного позиционирования для формирования показателей статистики внутреннего и въездного туризма являются обезличенные данные мобильного позиционирования, формируемые в процессе функционирования телекоммуникационной сети.

6. Использование данных мобильного позиционирования позволяет Бюро получать информацию о пространственно-временном присутствии абонентов, анализировать направления, продолжительность пребывания и интенсивность их перемещений.

7. Для формирования показателей статистики туризма применяются обезличенный идентификатор абонента, временное значение сигнальных данных, идентификатор

обслуживающей базовой станции, географические координаты базовой станции либо сведения, позволяющие определить ее местоположение посредством справочников телекоммуникационной инфраструктуры, код страны регистрации SIM-карты (MCC) и код мобильной сети (MNC).

8. Обезличенный идентификатор абонента представляет собой уникальный внутренний идентификатор, используемый исключительно для статистической обработки данных мобильного позиционирования и не содержит сведений, позволяющих установить личность владельца устройства.

9. Для формирования показателей въездного туризма используются сведения о стране регистрации SIM-карты, определяемые на основе мобильного кода страны (MCC) и кода мобильной сети (MNC), содержащихся в международном идентификаторе мобильного абонента.

10. Для пространственной обработки данных мобильного позиционирования Бюро используются справочники базовых станций операторов сотовой связи, содержащие сведения об их местоположении, а также классификатор административно-территориальных объектов Республики Казахстан.

11. Бюро при формировании статистических показателей используются данные мобильного позиционирования, справочники кодов операторов сотовой связи и иные информационные ресурсы, необходимые для оценки полноты охвата и контроля качества данных.

12. Обработка данных мобильного позиционирования осуществляется Бюро исключительно в статистических целях с соблюдением требований законодательства Республики Казахстан в области государственной статистики, защиты персональных данных и обеспечения конфиденциальности информации.

Глава 3. Подготовка данных мобильного позиционирования

Параграф 1. Оценка качества данных мобильного позиционирования

13. Оценка качества данных мобильного позиционирования является обязательным этапом при формировании статистических показателей на основе данных мобильного позиционирования и осуществляется Бюро в целях подтверждения пригодности исходных данных для последующей обработки, анализа и расчета показателей статистики туризма.

14. Проверка качества данных мобильного позиционирования осуществляется Бюро по временным, пространственным и структурным характеристикам.

15. В рамках анализа временной согласованности данных мобильного позиционирования рассматривается распределение количества зарегистрированных событий по часам суток. Анализ позволяет оценить непрерывность и логическую согласованность временной структуры данных мобильного позиционирования. В

частности, наблюдается снижение активности в ночное время с достижением минимальных значений в период с 05:00 до 06:00 часов, после чего фиксируется рост активности начиная с 07:00 часов, с последующим достижением пиковых значений в дневное (рабочее) время и постепенным снижением в вечерние часы. Данная закономерность свидетельствует о корректности формирования и обработки данных мобильного позиционирования.

16. Проверка пространственной согласованности включает анализ географического расположения базовых станций сотовой связи. Основной задачей является подтверждение их нахождения в пределах государственной границы Республики Казахстан. В случае выявления аномалий проводится уточнение координат. По итогам корректировки базовые станции должны соответствовать установленным территориальным границам Республики Казахстан.

17. Проверка структурной согласованности данных мобильного позиционирования включает анализ состава и форматов входных данных мобильного позиционирования, а также контроль наличия обязательных атрибутов, необходимых для дальнейшей обработки.

18. В рамках структурной проверки Бюро осуществляется контроль корректности типов данных мобильного позиционирования, полноты заполнения полей, наличия пропусков, а также выявление аномальных или некорректных значений.

19. Дополнительно Бюро проводится анализ распределения сигнальных данных по административно-территориальным единицам и временным интервалам в целях выявления возможных выбросов, провалов в данных или неравномерности покрытия.

20. Результаты оценки качества данных мобильного позиционирования учитываются при настройке параметров последующей обработки, включая фильтрацию, агрегацию и интерпретацию показателей.

Параграф 2. Подготовка входных данных мобильного позиционирования

21. Подготовка входных данных мобильного позиционирования осуществляется Бюро в целях обеспечения качества и достоверности статистических показателей внутреннего и въездного туризма. Подготовка данных мобильного позиционирования включает процедуры фильтрации, очистки, контроля полноты и формирования аналитического массива данных, используемого на последующих этапах обработки.

22. На этапе подготовки данных мобильного позиционирования из обработки исключаются устройства, не связанные с мобильностью населения. К таким устройствам относятся SIM-карты, используемые в системах Machine-to-Machine (M2M) и Internet of Things (IoT), включая интеллектуальные счетчики, платежные терминалы, системы мониторинга транспорта, трекеры, охранные системы и иные автоматизированные устройства, функционирующие без непосредственного участия человека.

23. Выявление и исключение указанных устройств осуществляется алгоритмическими методами на основе анализа интенсивности и характера мобильной активности абонентов. В качестве одного из критериев используется количество сигнальных данных, зарегистрированных в течение суток. Максимальное количество сигнальных данных для одного абонента не должно превышать установленное пороговое значение, равное 400 событиям в сутки. В случае превышения указанного порога абонент исключается из дальнейшей обработки как потенциальное техническое устройство.

24. Дополнительно Бюро осуществляется анализ пространственной мобильности абонентов. Из обработки исключаются устройства, характеризующиеся отсутствием перемещений либо длительным нахождением в пределах ограниченной территории без признаков реальной мобильности. К таким устройствам относятся стационарные технические объекты и оборудование, использующие SIM-карты для передачи данных.

25. После исключения технических устройств Бюро выполняется очистка данных мобильного позиционирования от дублирующихся и аномальных записей. В процессе очистки удаляются повторяющиеся сигнальные данные, имеющие одинаковые временные и пространственные характеристики для одного и того же абонента. Последовательные регистрации абонента на одной и той же базовой станции в течение короткого промежутка времени без изменения местоположения рассматриваются как единое наблюдение и учитываются однократно.

26. На следующем этапе осуществляется контроль полноты данных мобильного позиционирования. Контроль полноты включает оценку регулярности поступления сигнальных данных, анализ временных разрывов в наблюдениях и выявление случаев неполноты данных мобильного позиционирования для достоверного определения перемещений абонента.

27. Результатом подготовки входных данных мобильного позиционирования является очищенный и стандартизированный массив данных мобильного позиционирования, содержащий сведения, необходимые для последующего определения мест постоянного проживания, формирования визитов и поездок, а также расчета показателей внутреннего и въездного туризма.

Параграф 3. Определение географических положений сигнальных данных мобильного позиционирования

28. В исходных данных мобильного позиционирования географическое положение сигнальных данных определяется координатами обслуживающих базовых станций операторов сотовой связи. Указанные координаты не отражают точное местоположение абонента, однако обеспечивают достаточный уровень

пространственной точности для формирования статистических показателей внутреннего и въездного туризма при условии последующей пространственной агрегации данных мобильного позиционирования.

29. Географическая привязка сигнальных данных осуществляется на основе идентификаторов базовых станций с использованием сведений о географическом местоположении базовых станций операторов сотовой связи.

30. В целях обеспечения единообразия пространственной обработки данных мобильного позиционирования Бюро применяется шестиугольная геопространственная сетка НЗ (разрешение 9). Каждому сигнальному событию присваивается идентификатор соответствующей НЗ-ячейки установленного уровня пространственного разрешения.

31. Дальнейшая обработка данных мобильного позиционирования осуществляется на уровне НЗ-ячеек с последующей агрегацией результатов до административно-территориальных единиц в соответствии с классификатором административно-территориальных объектов Республики Казахстан.

32. После определения географических положений Бюро осуществляется нормализация сигнальных данных мобильного позиционирования.

Глава 4. Определение обычной среды проживания абонента

Параграф 1. Определение якорных точек и постоянного места проживания

33. Определение якорных точек осуществляется Бюро на основе анализа пространственно-временных характеристик данных мобильного позиционирования, включая частоту посещения, регулярность и продолжительность присутствия абонента в соответствующих географических единицах.

34. Определение якорных точек осуществляется на ежемесячной основе с использованием агрегированных данных за соответствующий период.

35. Для целей статистики туризма используются два типа якорных точек: место постоянного проживания и иные регулярно посещаемые точки.

36. Место постоянного проживания может быть только одно в каждый момент времени и определяется для отчетного месяца с использованием ретроспективного окна продолжительностью 12 месяцев. Место постоянного проживания может изменяться со временем, однако одновременное существование нескольких мест постоянного проживания не допускается.

37. Для всех ежемесячных якорных точек в пределах ретроспективного периода рассчитываются и суммируются показатели, характеризующие интенсивность и регулярность присутствия абонента, включая количество уникальных календарных дней присутствия, общее количество сигнальных данных и количество временных промежутков между днями активности.

38. Местом постоянного проживания признается якорная точка, характеризующаяся наибольшим количеством уникальных дней присутствия. При равенстве данного показателя последовательно учитываются количество сигнальных данных и количество временных промежутков между днями активности.

39. Под временным промежутком понимается разрыв между последовательными днями активности абонента, равный или превышающий два календарных дня.

40. В случае отсутствия возможности определения места постоянного проживания на основе ретроспективных данных мобильного позиционирования допускается использование проспективного временного окна аналогичной продолжительности.

41. Помимо места постоянного проживания определяются иные регулярно посещаемые якорные точки, используемые для формирования обычной среды абонента .

Параграф 2. Определение обычной среды

42. Обычная среда определяется Бюро как совокупность административно-территориальных единиц, в пределах которых осуществляется регулярная жизнедеятельность обезличенного абонента. Формирование обычной среды осуществляется на основе выявленных якорных точек, включая место постоянного проживания и иные регулярно посещаемые локации. К обычной среде относятся административно-территориальные единицы, содержащие хотя бы одну якорную точку абонента.

43. При формировании обычной среды учитываются частота и регулярность посещения административно-территориальных единиц. Обычная среда может включать несколько административно-территориальных единиц, если они соответствуют критериям регулярного посещения.

44. Обычная среда используется для разграничения повседневной мобильности населения и туристических перемещений. Перемещения, осуществляемые исключительно в пределах обычной среды, относятся к регулярной жизнедеятельности абонента и не рассматриваются в качестве туристических.

45. Определение обычной среды осуществляется Бюро на уровне регионов, районов и городов республиканского значения согласно классификатору административно-территориальных объектов Республики Казахстан. Использование данного уровня обеспечивает сопоставимость результатов и устойчивость статистических оценок независимо от особенностей расселения населения и плотности мобильной активности.

Параграф 3. Особенности определения обычной среды для внутреннего и въездного туризма

46. Для целей формирования показателей внутреннего туризма обычная среда определяется Бюро на основе места постоянного проживания абонента и иных регулярно посещаемых якорных точек. Перемещения за пределы обычной среды рассматриваются как потенциальные туристические перемещения и подлежат дальнейшему анализу в соответствии с критериями формирования показателей внутреннего туризма.

47. Для целей формирования показателей въездного туризма используются данные мобильного позиционирования иностранных абонентов, зарегистрированных в сетях мобильной связи Республики Казахстан в режиме международного роуминга. Страна проживания посетителя определяется на основании мобильного кода страны (Mobile Country Code, MCC), содержащегося в международном идентификаторе мобильного абонента.

48. В целях исключения из статистики туризма лиц, фактически проживающих на территории Республики Казахстан, осуществляется анализ продолжительности и регулярности присутствия иностранных абонентов в стране. Абоненты, характеризующиеся устойчивым и продолжительным присутствием на территории Республики Казахстан в течение 12 месяцев наблюдения, относятся к категории фактических резидентов и исключаются из дальнейших расчетов показателей въездного туризма.

49. Для иностранных абонентов, не отнесенных к категории фактических резидентов, все визиты и поездки на территории Республики Казахстан рассматриваются как осуществляемые вне их обычной среды проживания и используются для формирования показателей въездного туризма.

Глава 5. Показатели статистики туризма на основе данных мобильного позиционирования

50. В целях получения статистических оценок, характеризующих генеральную совокупность посетителей и туристов, результаты наблюдений, сформированные на основе данных мобильного позиционирования, подлежат экстраполяции посредством применения статистических весов.

51. Экстраполяция осуществляется Бюро для обеспечения репрезентативности статистических показателей и приведения распределения наблюдаемых единиц к официальным демографическим и территориальным характеристикам населения.

52. Статистические веса рассчитываются Бюро на основании официальной статистической информации о численности и структуре населения и применяются при расчете итоговых показателей туризма на всех уровнях территориальной агрегации.

53. Статистические показатели отражают фактическую мобильность населения и не содержат информации о целях поездок, расходах или виде транспорта.

54. Показатели формируются Бюро для анализа динамики, сезонных колебаний и пространственных различий, а также в качестве дополнительного источника информации при совершенствовании государственной политики в сфере туризма.

55. Формирование показателей внутреннего туризма осуществляется Бюро на основе анализа поездок абонентов с учетом их принадлежности к обычной среде.

56. Формирование показателей въездного туризма осуществляется Бюро на основе данных мобильного позиционирования иностранных абонентов, зарегистрированных в сетях мобильной связи Республики Казахстан в режиме международного роуминга.

57. Формирование статистических показателей туризма осуществляется Бюро на основе последовательной идентификации визитов и поездок абонентов с использованием пространственно-временных характеристик их перемещений.

58. Визит определяется как непрерывный период пребывания абонента в пределах одной административно-территориальной единицы. Визит начинается с момента первого зафиксированного сигнальных данных на соответствующей территории и завершается при переходе абонента в другую административно-территориальную единицу либо при отсутствии сигнальной активности в течение 24 часов.

59. Поездка определяется как последовательность визитов, объединенных в единый период перемещения. Визиты относятся к одной поездке при условии, что временной разрыв между ними не превышает 12 часов.

60. Количество проведенных ночей определяется на основании последовательности сигнальных данных, зарегистрированных в 04:00 часов ночного времени.

61. Основным направлением поездки признается административно-территориальная единица, в пределах которой зафиксировано максимальное время пребывания абонента в рамках одной поездки. В случае равенства продолжительности пребывания основное направление определяется по максимальному количеству ночевок.

62. Количество уникальных туристов представляет собой число уникальных абонентских идентификаторов, для которых в течение отчетного периода установлен факт совершения не менее одной туристической поездки на соответствующую территорию. Каждый абонентский идентификатор учитывается однократно независимо от количества совершенных поездок в отчетном периоде.