

УДК 614.2:314(574.1)

© У.И. Кенесариев, Г.А. Бегимбетова, М.И. Кенесарина

*Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова  
г. Алматы, Казахстан*

## **ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕГИОНЕ ТЕНГИЗСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**Аннотация.** Одним из крупнейших промышленных регионов Республики Казахстан является Атырауская область, на территории которой есть богатые месторождения нефти и газа. В статье представлена гигиеническая оценка медико-демографической ситуации Тенгизского месторождения, в частности Жылыойского района Атырауской области. Изучены медико-демографические показатели Жылыойского района и проведен современный сравнительный анализ медико-демографической ситуации.

Анализ динамики изменения уровня смертности населения по Жылыойскому району показал, что в период с 2006 по 2013 годы он снизился с 6,6 случаев смертей на 1000 населения до 5,5, т.е. на 16,7 %. Естественный прирост населения характеризуется тенденцией роста – с 19,6 до 24,5 ‰ (на 25,0 ‰). В возрастной структуре населения за период с 2006 по 2013 год удельный вес взрослого населения уменьшился с 60,3 до 59,1 %. Сравнение результатов исследуемого района проводилось с показателями по области и республике.

**Ключевые слова:** нефтегазовое месторождение, гигиеническая оценка, медико-демографические показатели, Казахстан.

© U.I. KENESARIEV, G.A. BEGIMBETOVA, M.I. KENESARINA

*Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov,  
Almaty, Kazakhstan*

## **HYGIENIC ASSESSMENT AND PROGNOSTICATION OF THE MEDICAL-DEMOGRAPHIC SITUATION IN TENGIZ SITE REGION**

**Abstract.** One of the largest industrial regions in the Kazakhstan Republic is known to be Atyrau region the territory of which is rich in oil and gas deposits. The article presents the hygienic assessment of the medical-demographic situation of Tengiz site, Zhylyoysk district of Atyrauskoy region in particular. We studied the medical-demographic indices of Zhylyoysk district and carried out an up-to-date comparative analysis of the medical-demographic situation.

The analysis of the mortality dynamics in Zhylyoysk district showed that for the period from 2006 to 2013 it decreased in 16,7 % – from 6,6 to 5,5 death cases per 1000 people. The only population growth is characterized by an increase tendency – from 19,6 to 24,5 ‰ (in 25,0 ‰). In the age structure of population for the period from 2006 to 2013 the proportion of adult population decreased from 60,3 to 59,1 %. The indices of the studied district were compared with those of the region and republic on the whole.

**Keywords:** oil-and-gas field, hygienic assessment, medical-demographic indices, Kazakhstan.

**Актуальность.** Одним из крупнейших промышленных регионов Республики Казахстан является Атырауская область, на территории которой есть богатые месторождения нефти и газа. Основная часть их приходится на месторождения Тенгиза (Жылыойский район) и на шельф Каспийского моря, что составляет примерно половину запасов и ресурсов Казахстана.

Жылыойский район расположен в Атырауской области, граничащей с Западно-Казахстанской, Мангистауской, Актюбинской областями и Астраханской областью Российской Федерации [1, 2]. Площадь области – 118,6 тыс. кв. км. Средняя плотность населения в области является одной из самых низких по Республике Казахстан – 4,6 человека на 1 кв. км. Население области на 01.01.13 года составило 555,2 тыс. человек. В том числе городское – 268,2 тыс. человек, сельское – 287,0 тыс. человек.

Интенсивное освоение Тенгизского месторождения привлекает внимание как ученых, так и работников практического здравоохранения, заинтересованных проблемами здоровья населения в экологически неблагоприятных регионах [3, 4]. В то же время не определен ущерб, наносимый здоровью местного населения, не определены закономерности формирования показателей здоровья населения региона, в частности демографические показатели.

**Целью исследований является:** гигиеническая оценка медико-демографической ситуации региона Тенгизского месторождения, в частности Жылыойского района Атырауской области.

**Объекты исследований:** медико-демографические показатели Жылыойского района (численность населения, рождаемость, смертность, естественный прирост и младенческая смертность).

**Методы исследований:** эпидемиологические (санитарно-статистические). Метод экспертных оценок (анализ данных, имеющих в официальных документах). В исследовании использовались официальные

данные из статистических сборников РК. Также была использована информация из официального портала Акимата Атырауской области.

**Результаты исследований.** Среднегодовая численность населения Жылыойского района увеличилась за период с 2006 по 2013 годы на 14,5 % (с 66,4 до 76,0 тыс. человек), в это же время по республике – на 11,4 % (с 15308,1 до 17060,6 тыс. человек), по области – на 17,9 % (с 476,5 до 561,6 тыс. человек) (рис. 1).

Среднегодовая численность населения районного центра г. Кульсары возросла на 16,1 %, крупного населенного пункта Жана Каратон – на 54,4 % (в связи с переселением жителей отдельных населенных пунктов). В других населенных пунктах, таких как с. Шокпартогай – население увеличилось на 5,7 %, в с. Аккистогай – осталась на уровне 2006 года. Население с. Косчагыл, с. Тургызба, аула Майкомген уменьшилось соответственно на 4,4, 1,0 и 11,0 %.

Сравнительный анализ медико-демографической ситуации показал, что в 2013 году в Жылыойском районе удельный вес взрослого населения составил 59,1 %, подростков – 7,5 %, детей – 33,4 %, женщин фертильного возраста – 25,5 % (рис. 1). Доля детского населения в районе (33,4 %) была выше, чем по Республике Казахстан в 1,38 раза, области (29,6 %) – в 1,13 раза и г. Атырау (28,6 %) – в 1,16 раза. Удельный вес женщин фертильного возраста был ниже в сравнении с республиканскими (на 4,8 %), областными (на 4,8 %) и городскими (на 8,5 %) данными.

В возрастной структуре населения Жылыойского района за период с 2006 по 2013 год доля взрослого населения уменьшилась с 60,3 до 59,1 %. В то же время, численность подросткового населения увеличилась с 6,5 до 7,5 %, а детского – с 33,2 до 33,4 %. Удельный вес женщин детородного возраста несколько снизился – с 27,0 до 25,5 % (рисунок 1). В целом по Жылыойскому району доля детского населения выше, чем по республике и области.

В Жылыойском районе за период с 2006 по 2013 годы уровень

рождаемости вырос на 14,5 %, с 26,2 до 30,0 рождений на 1000 населения. Уровень рождаемости в 2013 г. по району и отдельным населенным пунктам выше республиканских и областных показателей, но ниже городских показателей.

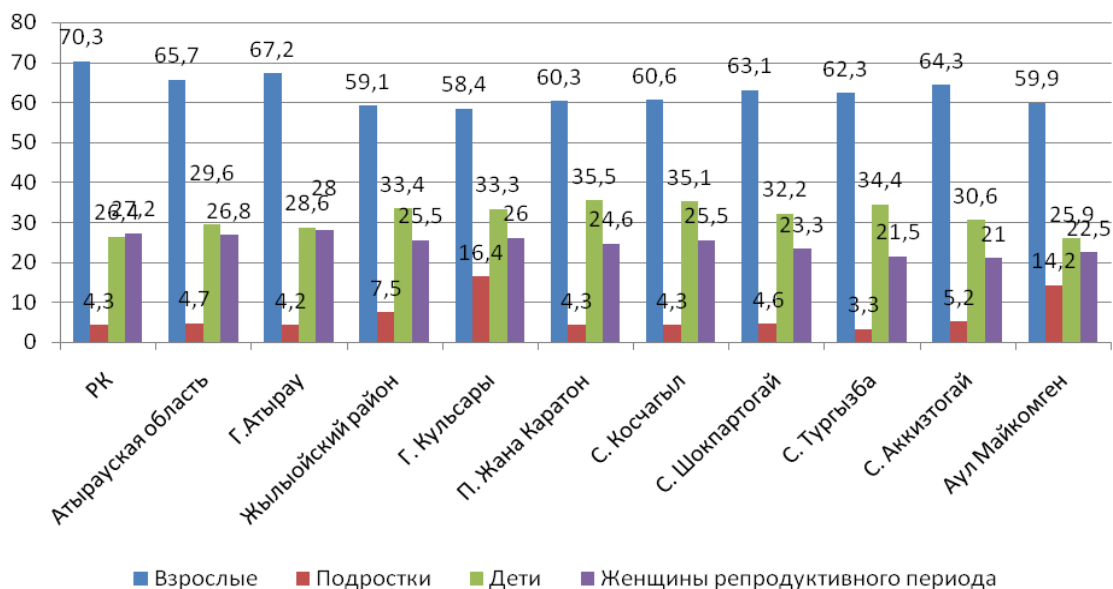
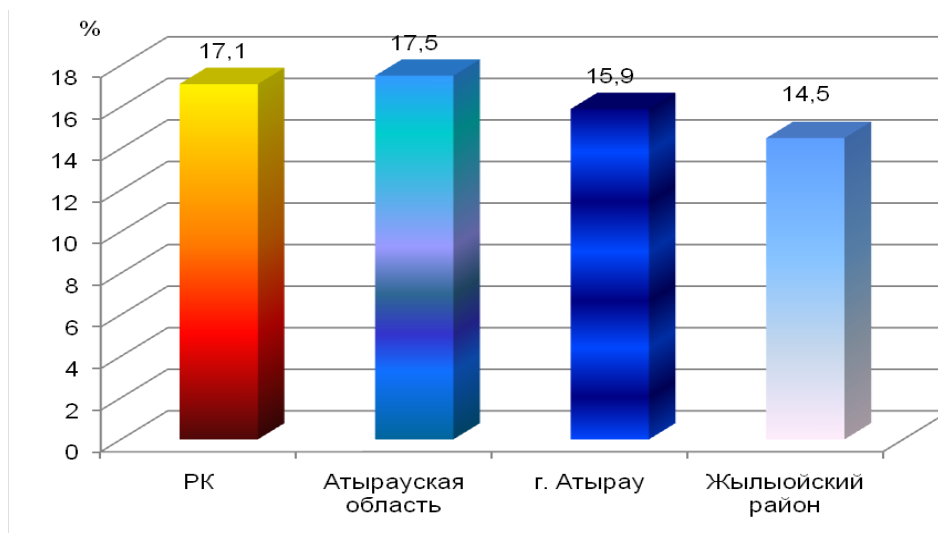


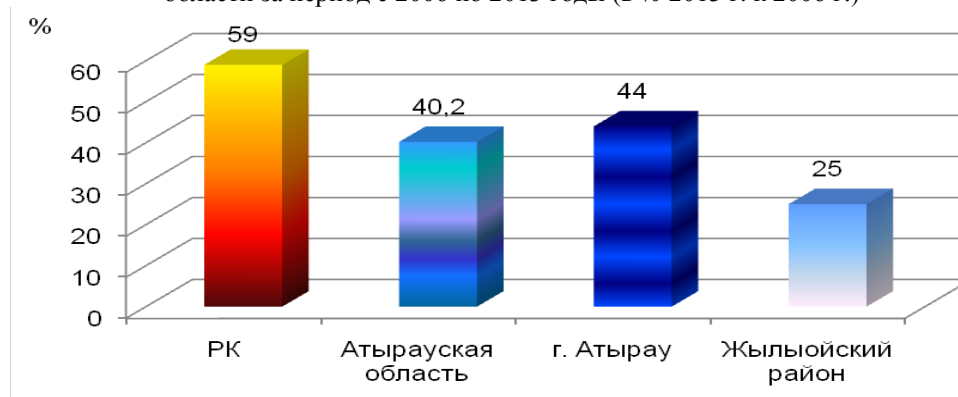
Рис. 1. Возрастная структура населения Жылыойского района Атырауской области в 2013 году (в %)

Анализ динамики изменения уровня смертности населения по Жылыойскому району показал, что в период с 2006 по 2013 годы он снизился с 6,6 случаев смертей на 1000 населения до 5,5, т.е. на 16,7 %. Ситуация характерна в целом для Республики (снижение на 21,3 %, т.е. с 10,27 до 8,08 ‰), Атырауской области (снижение на 24,0 % – с 8,68 до 6,6 ‰). В районе показатели смертности ниже республиканских, областных и городских значений (рис. 2).

Естественный прирост населения характеризуется тенденцией роста как по Республике – с 9,44 до 15,01 ‰ (на 29,0 %); Атырауской области – с 15,91 до 22,3 ‰ (на 40,2 %); так и по Жылыойскому району – с 19,6 до 24,5 ‰ (на 25,0 %). В целом по в 2013 году районные показатели были выше республиканских в 1,63 раза, областных – в 1,14 раза (рис. 3).

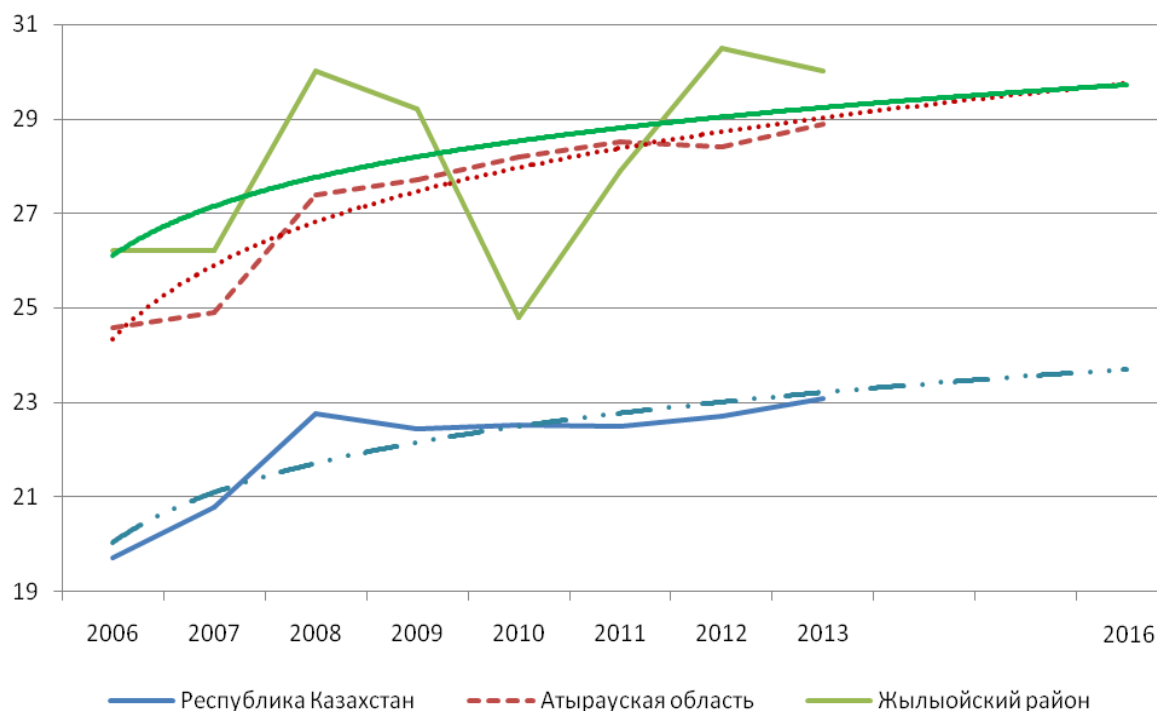


**Рис. 2.** Тенденции изменения рождаемости населения Жылыойского района Атырауской области за период с 2006 по 2013 годы (в % 2013 г. к 2006 г.)



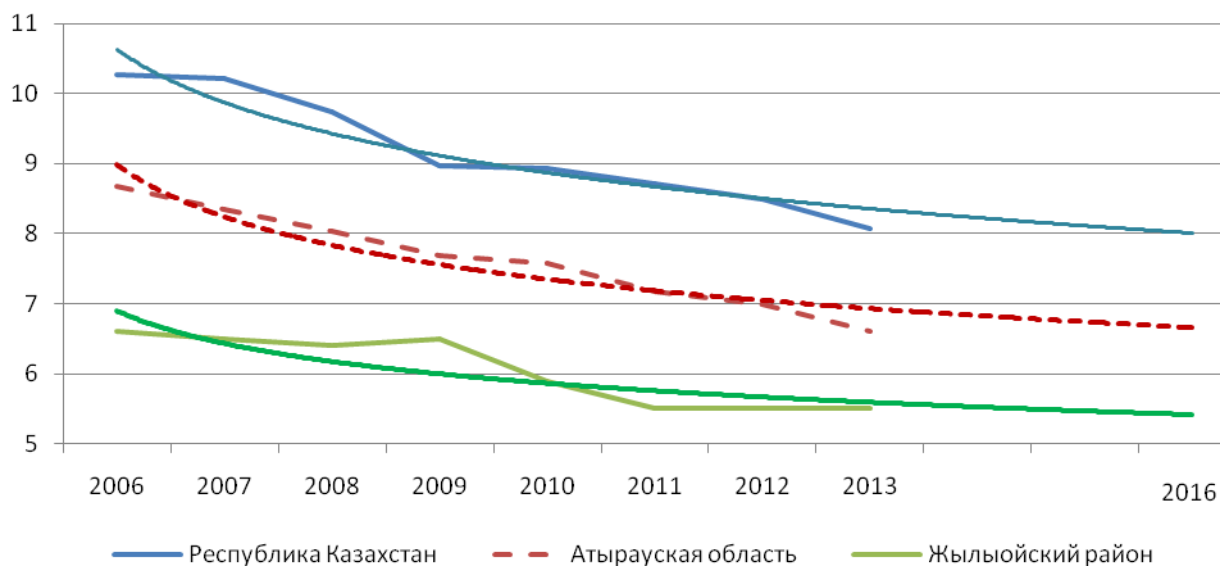
**Рис. 3.** Тенденции естественного прироста населения Жылыойского района Атырауской области за период с 2006 по 2013 годы (в % 2013 г. к 2006 г.)

Нами проведена краткосрочная трендовая прогнозная оценка на ближайшие 3 года медико-демографических процессов населения в Жылыойском районе, в сравнении с показателями в Атырауской области и Республики Казахстан. В 2016 году по Жылыойскому району ожидается более высокий уровень рождаемости, так же как и по области, и по республике. Прогнозируемый уровень рождаемости выше, чем по республике, но несколько ниже, чем по области, рисунок 4.



**Рис. 4.** Трендовый прогноз рождаемости населения в Жылыойском районе (показатели на 1000 населения)

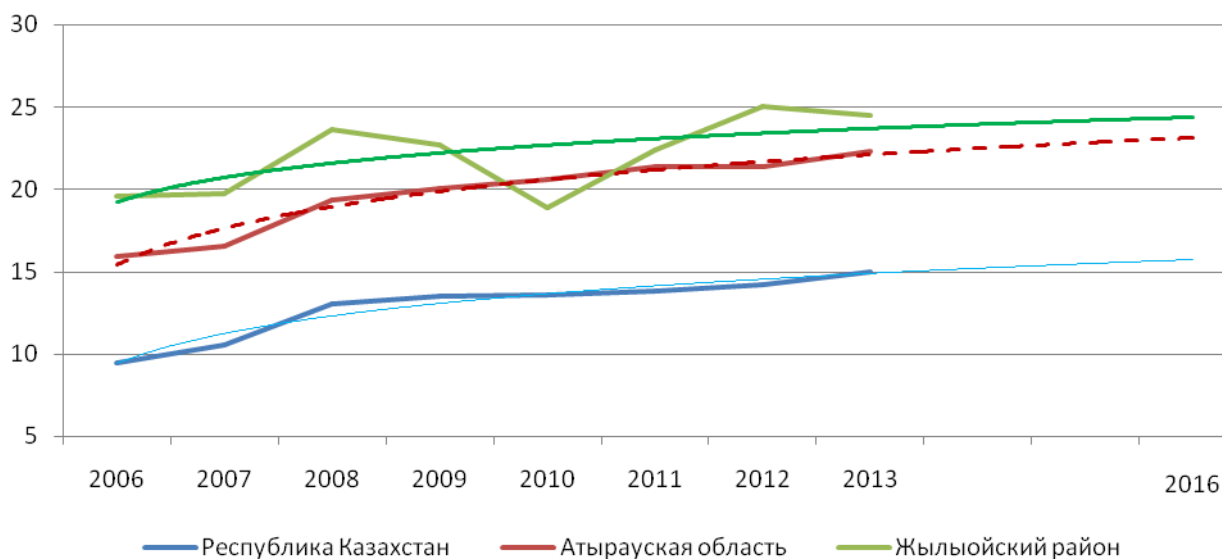
Уровень смертности населения имеет тенденцию к снижению и стабилизации по Жылыойскому району, Атырауской области и Республике Казахстан (рис. 5) [5, 6].



**Рис. 5.** Трендовый прогноз смертности населения в Жылыойском районе (показатели на 1000 населения)

Прогнозный уровень естественного прироста населения в Жылыойском районе ожидается более высокий, чем по республике, но ниже областного

(рис. 6) [5, 6].



**Рис. 6.** Трендовый прогноз естественного прироста населения в Жылыойском районе (показатели на 1000 населения)

## Выводы

- Среднегодовая численность населения г. Атырау за период с 2006 по 2013 годы имеет тенденцию к увеличению – на 36,5 % (с 202,8 до 276,8 тыс. человек), в то время как по Республике – на 11,4 % и по Атырауской области – на 17,9 %.

- По Жылыойскому району среднегодовая численность населения в период с 2006 по 2013 годы увеличилась на 14,5 % (с 66,4 до 76,0 тыс. человек).

- В возрастной структуре населения Жылыойского района с 2006 по 2013 годы наблюдается рост удельного веса взрослого населения на 0,3 % и детей – на 0,4 %; уменьшение численности подросткового населения на 1,4 %.

- За период 2006–2013 гг. темпы рождаемости населения Жылыойского района (+14,5 %) ниже республиканских (+17,0 %), областных значений (+17,4) и г. Атырау (+15,9 %). Уровень ее довольно высок – 30,0 рождений на 1000 человек населения и выше республиканских и областных

показателей.

- Уровень смертности населения Жылыойского района в период с 2006 по 2013 годы снизился на 16,7 ‰. Показатели смертности (5,5 %) ниже республиканских (8,1 ‰), областных (60,6 ‰) и городских значений (6,7 ‰).

- Естественный прирост населения возрос на 27,6 %, а по всем населенным пунктам, кроме г. Кульсары (– 13,0 %), вырос на 52,8–132,9 %, т.е. в 1,5–2,3 раза. Естественный прирост населения в 2012 году по Жылыойскому району был выше республиканских (в 1,3 раза) и областных (в 1,1 раза) показателей, но несколько ниже, чем по г. Атырау (30,0 против 30,6 ‰).

### Список литературы:

1. *Гилажов Е.Г., Диаров М.Д., Муликова Р.Р. Экология и нефтегазовый комплекс: монография в 5-ти томах. Т. 4. Состояние и меры оздоровления природной среды северного побережья Каспийского моря и северной части Атырауской области.* – Алматы Галым, 2003. – 832 с.

2. Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007–2024 годы. – Астана, 2006. – 25 с.

3. Официальный портал Акимата Атырауской области. – URL: <http://atyrau.gov.kz> (дата обращения: 21.09.2014).

4. Статистические сборники «Здоровье населения Атырауской области и деятельность организаций здравоохранения в 2006–2011 г.г». Астана, 2006–2011 г.г.

5. Статистические сборники «Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2006–2014 г.г». Астана, 2006–2014 г.г.

6. Статистический сборник «Демографический ежегодник Казахстана». Астана, 2006–2014 гг.

### References

1. Gilazhov E.G., Diarov M.D., Mulikova R.R. *Ekologiya i neftegazovyy kompleks. Monografiya v 5-ti tomakh* [Ecology and oil and gas complex. Monograph in 5 volumes]. Almaty: Galym, 2003, vol. 4. 832 p. (in Russian).

2. *Kontseptsiya perekhoda Respubliki Kazakhstan k ustoychivomu razvitiyu na 2007–2024 gody* [Conception of passing of the Kazakhstan Republic to a stable development in 2007–2024 years]. Astana, 2006. 25 p. (in Russian).



3. Ofitsial'nyy portal Akimata Atyrauskoy oblasti [Official portal of Akimat of Atyrau region]. Available at: <http://atyrau.gov.kz> (in Russian).

4. Statisticheskie sborniki «Zdorov'e naseleniya Atyrauskoy oblasti i deyatel'nost' organizatsiy zdravookhraneniya v 2006-2011 g.g». [Statistical collections “Atyrau region population health and the work of health service organizations in 2006–2011 years]. Astana, 2006–2011. (in Russian).

5. Statisticheskie sborniki «Zdorov'e naseleniya Respubliki Kazakhstan i deyatel'nost' organizatsiy zdravookhraneniya v 2006–2014 g.g» [Statistical collections “Kazakhstan republic population health and the work of health service organizations in 2006-2014 years]. Astana, 2006–2014 (in Russian).

6. Statisticheskiy sbornik «Demograficheskiy ezhegodnik Kazakhstana» [Statistical collection “Demographic annual of Kazakhstan”]. Astana, 2006–2014 (in Russian).

**Кенесариев Усен Исмаилович** – доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, ЕАЕН, заведующий кафедрой общей гигиены и экологии Казахского Национального медицинского университета (тел.: 8 (727) 29-26-722, e-mail: [kenesary@inbox.ru](mailto:kenesary@inbox.ru)).

**Бегимбетова Гульшат Алтаевна** – кандидат биологических наук, доцент кафедры общей гигиены и экологии Казахского Национального медицинского университета (тел.: 8 (727) 29-26-722, e-mail: [gulshat.begimbet@mail.ru](mailto:gulshat.begimbet@mail.ru)).

**Кенесарина Маржан Исламовна** – магистр общественного здравоохранения, преподаватель кафедры общей гигиены и экологии Казахского Национального медицинского университета (тел.: 8 (727) 29-26-722, e-mail: [islamovna88@inbox.ru](mailto:islamovna88@inbox.ru)).

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Толе би, 94.

**Kenesariiev Usen Ismailovich** – Doctor of Medical Science, professor, academician of the RAS, EANS, head of the department of general hygiene and ecology, Kazakh National Medical University (tel. 8 (727) 29-26-722, e-mail: [kenesary@inbox.ru](mailto:kenesary@inbox.ru)).

**Begimbetova Gulshat Altaevna** – Candidate of Biological Sciences, associate professor of the department of general hygiene and ecology, Kazakh National Medical University (tel. 8 (727) 29-26-722, e-mail: [gulshat.begimbet@mail.ru](mailto:gulshat.begimbet@mail.ru)).

**Kenesarina Marzhan Islamovna**- Master of Public Health Care, teacher of the department of general hygiene and ecology, Kazakh National Medical University (tel. 8 (727) 29-26-722, e-mail: [islamovna88@inbox.ru](mailto:islamovna88@inbox.ru)).

Asfendiyarov Kazakh National Medical University, 94, Tole bi street, Almaty, 050000, Kazakhstan.