

¹Д.У. Кенесары, ¹М.К. Амрин, ¹А.Е. Ержанова, ¹У.И. Кенесариев, ²Т.С. Мусагалиев, ³Б.С. Ундасынов,

³Р.Л. Тайшекенова, ⁴А.Т. Нарымбаева, ⁴Д.М. Конурова, ⁵Н.А. Усманов

¹Казахский национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова,

Кафедра общей гигиены и экологии, Алматы

²Департамент охраны общественного здоровья г. Атырау,

³Макальская центральная районная больница, Макат

⁴Геологская поликлиника, г. Атырау,

⁵МКТУ

МОНИТОРИНГ МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РЕГИОНЕ НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАШАГАН

В статье дана оценка медико-демографической ситуации в регионе размещения и освоения нефтяного месторождения Кашаган. В Геологском.о. медико-демографическая ситуация характеризовалась тенденцией увеличения численности населения в 2,2 раза, при этом темпы прироста были выше городских (Атырау), областных и республиканских. Естественный прирост имел тенденцию роста за счет увеличения рождаемости. Показатели младенческой смертности значительно снизились и были ниже, чем по Макатскому району, г. Атырау, области и республике.

В Макатском районе численность населения за изучаемый период выросла на 8,9%. В тоже время, естественный прирост населения в районе, хотя и был во все годы выше республиканских и областных показателей, имел тенденцию к некоторому снижению за счет уменьшения рождаемости, миграционными процессами и более низким удельным весом женщин детородного возраста, чем по области и республике. Уровень младенческой смертности в районе имел тенденцию к снижению.

Ключевые слова: миграция, численность населения, рождаемость, смертность, естественный прирост

Введение. В Атырауской области находится одно из крупнейших нефтегазовых месторождений – Кашаган. Оно расположено в шельфе Каспийского моря, которое вместе с Тенгизским месторождением составляет примерно половину суммы доказанных запасов нефти и газа по всему Казахстану.

Как известно, планируется поэтапное освоение месторождения Кашаган, используя возможности в приобретении опыта разработки и понимания его полного потенциала. Первый этап включал частичное освоение восточной части месторождения и назывался Опытно - промышленная разработка (ОПР).

В северо-восточной части Прикаспийского региона, на территории Макатского района и Геологского сельского округа (территория городской администрации Атырау) расположены объекты Наземного комплекса месторождения Кашаган: Установка комплексной переработки нефти и газа, Площадка размещения жидких и твердых отходов, а также промысловые трубопроводы.

В регионе с 2006 года по 2015 гг. нами были проведены мониторинговые исследования по состоянию здоровья населения.

В связи вводом в эксплуатацию объектов месторождения Кашаган (четвертый квартал 2016 г.) возникла необходимость продолжения мониторинговых исследований по состоянию здоровья населения с сопоставлением результатов предыдущих исследований.

В связи с интенсивным развитием месторождения неизбежно возникают вопросы по демографической ситуации: миграция, изменение численности населения, естественное движение населения.

Целью наших исследований было продолжить мониторинг одного из важнейших показателей здоровья населения – медико-демографической ситуации в регионе размещения и освоения нефтяного месторождения Кашаган.

Материалы и методы. Медико-демографические процессами изучались в Макатском районе и Геологском сельском округе (с.о) за период с 2006 по 2016 гг.

В ходе исследований использованы информационно-аналитические и статистические методы (метод сплошной выборки). Проанализированы данные официальных действующих информационных систем: миграция, среднегодовая численность населения, рождаемость, смертность и ее причины, естественный прирост.

Результаты исследований.

Демография – это наука, которая вышла за пределы статистики населения. Занимая особое место в системе общественных наук, демография стала активно интегрироваться в экономику, географию, социологию, экологию. Сегодня ученые демографы считают, что современная демография не система, а конгломерат разнокачественных явлений и процессов. Было установлено, что социально-экономические перемены в обществе вызывают значительные изменения показателей заболеваемости, смертности и воспроизводства населения.

Демографические аспекты должны рассматриваться в единстве с внешней средой и социальной сферой жизнедеятельности человека. Сегодня познание демографии предполагает изучение сторон социального механизма и экологической среды, обуславливающих уровень демографических процессов в изучаемых регионах.

Несомненно, определенное значение в формировании структуры населения имеют миграционные процессы, которые нами были изучены за период 2014-2016 гг. Как видно из данных таблицы 1, по Республике Казахстан в эти годы число выбывших превышало количество прибывших, и наблюдалось отрицательное сальдо миграции. Отток населения за изучаемый период увеличился в 1,7 раза. В тоже время, в связи с урбанистическими процессами, наблюдалось положительное сальдо городского населения (рост на 22,3%) и отрицательное среди сельского (спад на 27,4%). В последующие годы количество прибывшего населения превышало число выбывших. Данное явление возможно связано с некоторым улучшением социальных условий в городе, как трудоустройство и обеспечение стабильной работой.

По Атырауской области за тот же период наблюдалось положительное сальдо, однако оно снизилось с 726 до 38. Среди городского населения оно снизилось с 2651 до 1561.

По г. Атырау за период 2014-2016 гг. наблюдалось положительное сальдо миграции.

В Геологском сельском округе в 2014 г. наблюдалось отрицательное сальдо, а в последующие 2 года оно выросло и было положительным.

В Макатском районе наблюдалось отрицательное сальдо за весь изучаемый период.

Регион	2014			2015			2016		
	прибыло	убыло	сальдо миграции	прибыло	убыло	сальдо миграции	прибыло	убыло	сальдо миграции
РК	422400	434562	-12162	472032	485498	-13466	630649	651794	-21145
РК (город)	300932	252157	48775	333336	283273	50063	451987	389192	62795
РК (село)	121468	182405	-60937	138696	202225	-63529	178662	262602	-83940
Атырауская область	11456	10730	726	12090	11902	188	15427	15389	38
Атырауская область (город)	7607	4956	2651	7841	5204	2637	8561	7000	1561
Атырауская область (село)	3849	5774	-1925	4249	6698	-2449	6866	8389	-1523
г.Атырау	6847	3686	3161	8285	4169	4116	10810	7169	3641
Геологскийс.о.	41	43	-2	188	20	168	763	432	331
Макацкий район	361	844	-483	240	562	-322	350	700	-350

Анализ внутренних и внешних миграционных процессов показал, что во всех изучаемых регионах преобладает внутренняя миграция, сопровождающаяся преимущественным оттоком сельского и ростом городского населения (таблица 2).

Таблица 2 - Внутренняя миграция населения в регионе размещения и развития месторождения Кашаган

Регион	2014			2015			2016		
	прибыло	убыло	сальдо миграции	прибыло	убыло	сальдо миграции	прибыло	убыло	сальдо миграции
РК	405616	405616	0	455451	455451	0	616894	616894	0
РК (город)	291010	229819	61191	324636	258494	66142	444342	359861	84481
РК (село)	114606	175797	-61191	130815	196957	-66142	172552	257033	-84481
Атырауская область	10941	10585	356	11701	11732	-31	15043	15243	-200
Атырауская область (город)	7260	4827	2433	7603	5063	2540	8298	6876	1422
Атырауская область (село)	3681	5758	-2077	4098	6669	-2571	6745	8367	-1622
г.Атырау	6781	3793	2988	7963	3998	3965	10683	7128	3555
Геологскийс.о.	23	40	-17	179	20	159	763	432	331
Макацкий район	361	844	-483	351	873	-522	350	700	-350

Таким образом, миграционные процессы характеризуются положительным миграционным сальдо городского и отрицательным сальдо сельского населения. В Макацком районе количество выбывшего населения преобладало над прибывшим, в отличие от г.Атырау и Геологскогос.о. Все это связано с современным урбанистическими процессами и как следствие улучшением таких социальных условий в городе, как налаженная инфраструктура, образование, культура, трудоустройство и др.

Существенное значение для оценки здоровья имеют показатели, характеризующие естественное движение населения, под которым понимают изменение его численности в результате взаимодействия рождаемости и смертности.

Нами проанализированы данные официальной статистики за 2006 – 2016 гг.

Численность населения по состоянию на 1 января 2017 года в Атырауской области составила 607528 человек (среднегодовая – 601 тыс. чел.). Начиная с 2006 г. динамика численности населения в Атырауской области имела тенденцию к росту, как в целом по республике (таблица 3).

В г. Атырау по данным на 1 января 2017 года численность населения составила 314100 человек и по сравнению с 2006 г. наблюдался ее рост.

По результатам проведенных исследований установлено, что среднегодовая численность населения за изучаемый период с 2006 по 2016 годы по Геологскому сельскому округу увеличилась в 2,2 раза (на 116,5%). Данные темпы прироста численности населения были выше показателей г. Атырау, Атырауской области и РК, где они увеличились в 1,5 (на 54,9%); 1,3 (на 26,1%) и 1,2 (на 16,2%) раза соответственно.

Таблица 3 – Динамика изменения численности населения в 2006-2016 гг. (тыс. человек)

Регионы	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
РК	15308,1	15484,2	15674	15924,9	16323,3	16558,7	16793,9	17060,6	17289,2	17544,1	17794,0
Атырауская область	476,5	485,6	496	507,6	526,4	537,6	549,1	561,6	574,7	588,0	601,0
Г.Атырау	202,8	210,6	218,2	226,8	252,3	257,2	268,1	276,8	285,8	291,0	314,1
Геологскийс.о.	8,11	10,17	11,00	12,38	13,33	14,43	15,08	15,14	16,08	16,33	17,56
Макацкий район	27,6	27,8	28,7	29,1	28,5	28,7	28,65	28,71	29,8	30,2	30,3

В 2016 г. в структуре населения Геологскогос.о. удельный вес взрослых составил 61,3%, подростков – 3,7%, детей – 35,0%, женщин фертильного возраста – 32,9%. В Макацком районе удельный вес взрослых составил 63,6%, подростков – 5,0%, детей – 31,4%, женщин фертильного возраста – 20,3%.

Удельный вес детского населения по Геологскомус.о. был выше, чем по республике на 7,6%, области – на 2,8% и г.Атырау – на 1,4%. Удельный вес женщин репродуктивного периода был также выше республиканского (на 7,3%), областного показателя (7,3%) и городского (5,7%).

Среднегодовая численность населения по Макацкому району за период с 2006 по 2016 годы увеличилась на 8,9% (с 27,6 до 30,3 тыс. человек). Однако в последние годы численность населения остается почти на одном уровне, что связано с преобладанием выбытия населения над прибытием.

Тенденция роста рождаемости характерна как для Геологского о.о., так и для г.Атырау, области и Республики Казахстан. В целом, уровень рождаемости по Геологскому о.о. во все годы был выше городских, районных, областных и республиканских показателей. При этом, прирост показателей рождаемости в Геологском о.о. с 2006г. по 2015 г. составил 32,5%, что в 2 раза выше процентного прироста аналогичных показателей РК, области и г.Атырау.

За изучаемый период показатели рождаемости населения по Магатскому району имели тенденцию к снижению. В 2016 году по Магатскому району показатели рождаемости (22,8‰) были статистически достоверно ниже областных значений (28,14‰) ($p < 0.001$) и несколько ниже республиканского уровня (23,03‰), однако разница статистически не значима ($p > 0.05$). В целом на 2016 г. показатели рождаемости в Магатском районе, как и в республике, находились на среднем уровне, в отличие от Атырауской области, где установился высокий уровень рождаемости. Необходимо отметить, что показатели рождаемости в Магатском районе, не смотря на тенденцию к снижению, находились на уровне выше среднереспубликанского, за исключением 2016 г.

Показатели смертности населения с 2006 по 2016 гг. имели тенденцию к понижению по всем изучаемым населенным пунктам. При этом, по Геологскому о.о. показатели смертности ниже республиканских, областных и городских (г.Атырау) значений.

Вместе с тем, в динамике с 2006 по 2016гг. показатели смертности по Геологскому о.о. снизились на 2,2%, в то время, как по РК на 28,2%, Атырауской области – на 28,7% и г. Атырау – на 36,7%.

Показатели смертности населения по Магатскому району за период с 2006 по 2016 годы имели тенденцию к снижению. Данное снижение показателей смертности аналогично динамике республиканских и областных показателей.

В 2016 г. показатели смертности в Магатском районе (4,9 случаев на 1000 населения) были гораздо ниже республиканских (7,44‰) и областных (6,22‰), разница статистически достоверна ($p < 0.001$). В целом, по Магатскому району показатели смертности за весь период наблюдений были ниже республиканских и областных значений, за исключением 2008 и 2014 гг.

За изучаемый период естественный прирост населения характеризовался тенденцией роста как по Геологскому о.о., так и по городу Атырау, Атырауской области и в целом по Республике. Показатели естественного прироста населения Геологского о.о. во все годы были выше районных, городских, республиканских и областных значений (таблица 4).

В то же время, показатели естественного прироста населения Геологского о.о. за изучаемый период увеличились на 55,6%, составляя 18,0‰ - в 2006г. и 28,0‰ - в 2016 г.

Таблица 4 - Показатели естественного прироста населения в регионе размещения и развития месторождения Кашаган за период с 2006 по 2016 годы (на 1000 человек населения)

Регион	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Республика Казахстан	9,4	10,6	13,0	13,5	13,6	13,8	14,2	15,0	15,5	15,2	15,1
Атырауская область	15,9	16,6	19,4	20,0	20,6	21,3	21,4	22,3	22,4	22,0	21,6
г. Атырау	16,6	18,2	22,0	23,8	23,0	24,1	22,1	23,9	24,4	24,5	25,1
Геологский о.о.	18,0	22,8	31,5	26,5	32,6	29,4	27,0	31,4	30,0	33,1	28,0
Магатский район	18,8	19,9	21,9	21,7	21	22,1	19,1	19,6	22,5	19,5	17,9

В динамике с 2006 по 2016 гг. показатели естественного прироста в Магатском районе имели тенденцию к некоторому снижению. Данная ситуация отличается от динамики республиканских и областных показателей, где наблюдалась тенденция к устойчивому выраженному росту. В целом показатели естественного прироста в Магатском районе за весь период наблюдения были положительными.

В 2016 г. показатели естественного прироста в Магатском районе (17,9‰) были ниже областных (21,92‰) и выше республиканских (15,59‰), разница статистически значима ($p < 0.001$). В целом, не смотря на тенденцию снижения показателей естественного прироста в Магатском районе, их уровень за весь период наблюдений был выше республиканских показателей.

Выводы:

1. Миграционные процессы в регионе месторождения Кашаган характеризуются положительным миграционным сальдо городского и отрицательным сальдо сельского населения. В Магатском районе количество выбывшего населения преобладало над прибывшим, в отличие от г.Атырау и Геологского о.о.
2. В Геологском о.о. медико-демографическая ситуация характеризовалась тенденцией увеличения численности населения в 2,2 раза, при этом темпы прироста были выше городских (Атырау), областных и республиканских. Естественный прирост имел тенденцию роста за счет увеличения рождаемости. Показатели младенческой смертности значительно снизились и были ниже, чем по Магатскому району, г. Атырау, области и республике.
3. В Магатском районе численность населения за изучаемый период выросла на 8,9%. В тоже время, естественный прирост населения в районе, хотя и был во все годы выше республиканских и областных показателей, имел тенденцию к некоторому снижению за счет уменьшения рождаемости, миграционными процессами и более низким удельным весом женщин детородного возраста, чем по области и республике. Уровень младенческой смертности в районе имел тенденцию к снижению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Кенжегалиев А., Куанов М., Базахаева З. Загрязнение Каспия нефтепродуктами // Доклады МН-АН РК. - 1997. - №4. - С. 28-32.
- 2 Чигаркина О.А. Добыча нефти и экологические проблемы прикаспия // Нефть и газ. - 2001. - №2. - С. 101-104.
- 3 Сериков Ф.Г., Оразбаев Б.Б. Экологическое состояние нефтегазовых месторождений Прикаспия и побережья Казахстанской части Каспийского моря // Нефть и газ. - 2001. - №2. - С. 105-108.
- 4 Кенжегалиев А. Экологическое состояние нефтегазоносного региона Атырауской области // Нефть и газ. – Алматы: 2003. - №2. - С. 99-101.
- 5 Кенесариев У.И., Ержанова А.Е., Кенесары Д.У., Амрин М.К., Досмухаметов А.Т., Баймухамедов А.А. Тенденции изменения здоровья населения региона Тенгизского месторождения // Гигиена и санитария. – 2015. – №94(7). – С.114-119.
- 6 Кенесариев У.И., Зинуллин У.З., Ержанова А.Е., Амрин М.К., Айбасова Ж.А. Мониторинг состояния здоровья населения в регионе нефтегазового месторождения Кашаган // Гигиена и санитария. - 2016. - Т.95, №8. – С. 729-733.
- 7 Тульчинский Т.Г., Варавикова Е.А. Новое общественное здравоохранение: введение в современную науку. - Иерусалим: Amutah for edication and Health, 1999. - 1049 с.

**Ү.И. Кенесариев, М.К. Амрин, А.Е. Ержанова, Д.У. Кенесары, Р.Л. Тайшекенова,
Д.М. Конурова, Ш.Туралиева,Н.А.Усманов**

**ҚАШАҒАН МҰНАЙ КЕН ОРНЫӨНІРІНДЕГІМЕДИЦИНАЛЫҚ-ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ
ЖАҒДАЙЫНА МОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ**

Түйін: МақаладаҚашағанмұнайкенорныныңорналасумен игеру өңіріндегі медициналық-демографиялық жағдайына баға берілді. Геолог ауылдық округінде медициналық-демографиялықжағдайхалықсанының 2,2 есеұлғаюыүрдісіменсипатталды, сонымен қатар халақ саныныңөсуқарқынықалалық (Атырау), облыстықжәне республикалықкөрсеткіштерінен жоғарыболды. Халықтың табиғиөсімі деңгейі туу санының артуыесебінен жоғарылауда. Нәресте өлім-жітімінің көрсеткіштері біршама төмендеді және, Мақат ауданы, Атырау қ. және республика деңгейіне қарағанда, төмен болған.

Зерделенетін кезеңде Мақат ауданында тұрғындардың саны 8,9% - ға өсті. Сонымен қатар, халықтың табиғи өсімі, барлық жылдары республикалық және облыстық көрсеткіштерден жоғары болса да, сәл төмендеу тенденциясы байқалды. Осы жағдай туу санының төмендеуі, көші-қон үрдістерінің және әйелдердің ұрпақты болу кезеңінің үлес салмағы салыстырмалы төмен болуымен түсіндіріледі. Нәресте өлім-жітімінің деңгейі ауданда төмендеу тенденциясымен сипатталады.

Түйінді сөздер: көші-қон, халық саны, туу, өлім-жітім, табиғи өсім.

**U. Kenesariyev, M. Amrin, A. Erzhanova, D. Kenesary, R. Tayshekenova, D. Konurova,
Sh. Turaliyev, N. Usmanov**

MEDICAL-DEMOGRAPHIC SITUATION MONITORING IN THE KASHAGAN OIL FIELD REGION

Resume: The article gives an assessment for the demographic and health situation in the region of placement and the development of the Kashagan oil field. In Geological rural district the medico-demographic situation was characterized by a trend of population increasing per 2.2 times, while the growth rate was above the city (Atyrau), regional and national levels. Natural increase was due to the birth rate increasing. The infant mortality rate declined significantly and was lower than in the Makat district, Atyrau region and the Republic. In Makat district, the population over the study period grew by 8.9%. At the same time, natural population growth in the area, although it used to be higher than the national and regional level throughout the years, had a tendency for slow decrease due to the decrease in the birth rate, migration and the lower specific weight of women of childbearing age than in the region and the country. The infant mortality rate in the district had a downward trend.

Keywords: migration, population, birth rate, death rate and natural growth