

УДК 614:614.2

*А.П.Позднякова, Г.К.Аширбеков\*, З.Адильгирейулы, С.С.Кабдулина*

РГП «НИЦ «Фарыш-Экология»

г. Алматы, Казахстан

## **КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЖИТЕЛЕЙ КАРМАКШИНСКОГО РАЙОНА, ПРИЛЕГАЮЩЕГО К РАЙОНУ АВАРИИ РАКЕТОНОСИТЕЛЯ «ПРОТОН-М» 2013 г.**

### **АННОТАЦИЯ**

Проведен сравнительный анализ качества жизни у жителей аула Акай, пос. Торетам Кармакшинского района, прилегающего к району аварии ракетоносителя «Протон-М» в 2013 г. на космодроме «Байконур», и поселка сравнения Айтеке би Казалынского района Кызылординской области, по данным опроса. Материалом послужили данные социально-гигиенического опроса 300 лиц из населенных пунктов наблюдения (150 жителей аула Акай и 150 жителей пос. Торетам) и 200 жителей поселка сравнения Айтеке би в возрасте 18-75 лет. Установлено, что по интегральной оценке качество жизни во всех трех анализированных населенных пунктах удовлетворительное: самое худшее «качество жизни» у респондентов из аула Акай ( $2,61 \pm 0,05$  балла), самое лучшее у опрошенных из пос. Айтеке би ( $2,74 \pm 0,04$ ) и среднее положение занимает пос. Торетам ( $2,70 \pm 0,04$ ). Различия между аулом Акай и поселком сравнения Айтеке би статистически значимы.

**Ключевые слова:** авария, ракетоноситель, качество жизни, респонденты.

**В** последние годы для оценки уровня социально-экономического благополучия индивидуумов, отдельных групп населения, популяций, доступности для них основных материальных благ все чаще стали использовать понятие «качество жизни». Всемирная организация здравоохранения (1999) предложила рассматривать это понятие как оптимальное состояние и степень восприятия отдельными людьми и населением в целом того, как удовлетворяются их потребности (физические, эмоциональные, социальные и пр.) в достижении благополучия и самореализации. Исходя из этого, сформулировано следующее определение. Качество жизни – это интегральная оценка индивидуумом своего положения в жизни общества (в системе общечеловеческих ценностей), а также соотношение этого положения со своими целями и возможностями. Другими словами, качество жизни отражает уровень комфорта человека в обществе и базируется на основных компонентах:

– условиях жизни, т. е. объективной, не зависящей от самого человека стороне его жизни (природная, социальная среда и др.);

– образе жизни, т. е. субъективной, создаваемой самим индивидуумом стороне жизни (об-

щественная, физическая, интеллектуальная активность, досуг, духовность и др.);

– удовлетворенности условиями и образом жизни [1].

Качество жизни, как интегральный показатель физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, основанный на его субъективной оценке, крайне важен, так как раскрывает индивидуальное, и социальное разнообразие потребностей человека, его потенциал всестороннего, гармонического творческого развития.

Сказанное послужило основанием для проведения данного исследования и определило его цель, а именно – оценить качество жизни лиц, проживающих на территориях, прилегающих к району аварии РН «Протон-М» в 2013 г. на космодроме «Байконур», в сопоставлении с контролльным пос. Айтеке би.

**Материал и методы исследования.** Материалом послужили данные социально-гигиенического опроса 300 лиц из населенных пунктов наблюдения (150 жителей аула Акай и 150 жителей пос. Торетам) и 200 жителей поселка сравнения Айтеке би в возрасте от 18 до 75 лет. При сопоставлении возрастного рас-

пределения респондентов установлено, что в ауле Акай и пос. Торетам, по сравнению с пос. Айтеке би, несколько больше опрошенных в возрасте 60 лет и старше. Однако разница статистически незначима. Опросом охвачены разнообразные по роду занятий группы населения. Образование опрошенных: 100,0 % респондентов из поселков наблюдения и 100,0 % – из поселка сравнения имели неполное среднее, среднее, среднее специальное и высшее образование.

Опросник-анкета «Исследование качества жизни» содержит 30 вопросов относительно социально-бытовых условий (образование, трудовая деятельность, наличие вредностей, социальный статус, семейное положение, жилищно-бытовые, материальные условия, семейно-бытовые и производственные конфликты), среды обитания (производственные вредности, качество воздуха, воды, пищи), поведенческих особенностей (вредные привычки, режим питания, занятия физкультурой и т.д.) и состояния здоровья. Кроме того, есть вопрос о самооценке состояния здоровья по пятибалльной шкале.

По результатам опроса рассчитаны интенсивные («грубые») показатели (на 100 опрошенных) и их ошибки. Достоверность разности коэффициентов оценена по t-критерию Стьюдента.

**Результаты.** Важной характеристикой качества жизни является окружающая среда. Изучаемые населённые пункты расположены на территориях экологического бедствия Приаралья с интенсивным опустыниванием и устойчивыми необратимыми процессами деградации природной среды [2]. Причем населенные пункты наблюдения расположены в зоне экологического кризиса, а поселок сравнения Айтеке би – в зоне экологической катастрофы [2].

Из неблагоприятных условий среды обитания многие респонденты отмечают плохое качество питьевой воды: в пос. Торетам – 91 (60,7±4,0 %), в ауле Акай – 109 (72,7±3,6 %), в пос. Айтеке би – 82 (41,0±3,5 %).

На загрязнение атмосферного воздуха пылью пожаловались 31 (20,7±3,3 %) опрошенных из пос. Торетам, 101 (67,3±3,8 %) – из аула Акай и 141 (70,5±3,2 %) – из поселка сравнения Айтеке би.

Отсутствие должного озеленения посчитали неблагоприятными условиями среды обитания 22 (14,7±2,9 %) респондента из пос. Торетам, 63 (42,0±4,0 %) – из аула Акай и 65 (32,5±3,3 %) – из пос. Айтеке би.

Отсутствие мест для игр детей: 62 (41,3±4,0 %) респондента из пос. Торетам, 38 (25,3±3,5 %) – из аула Акай и 60 (30,0±3,2 %) – из пос. Айтеке би.

На плохие метеоклиматические условия жалобы немногочисленны: 6 (4,0±1,6 %) респондентов из пос. Торетам и 6 (3,0±1,2 %) – из пос. Айтеке би.

Полностью удовлетворены средой обитания 9 (6,0±1,9 %) респондентов из пос. Торетам, 17 (11,3±2,6 %) – из аула Акай и 19 (9,5±2,1 %) – из пос. Айтеке би.

Не удовлетворены местом проживания 48 (32,0±3,8 %) респондентов из пос. Торетам, 35 (23,3±3,4 %) – из аула Акай и 93 (46,5±3,5 %) из пос. Айтеке би, т. е. наибольшее число неудовлетворенных окружающей средой – это респонденты из поселка сравнения Айтеке би. Различия статистически значимы ( $t=2,8$ ,  $p<0,01$ ).

«Производственных вредностей» не отмечают 37 (24,7±3,5 %) респондентов из пос. Торетам, 91 (60,7±4,0 %) чел. – из аула Акай и 64 (32,0±3,35 %) чел. – из пос. Айтеке би.

Из числа производственных вредностей стоит назвать: нервно-эмоциональные стрессы, отмеченные 54 (36,0±3,9 %) респондентами из пос. Торетам, 11 (7,3±2,1 %) – из аула Акай и 56 (28,0±3,2 %) – из пос. Айтеке би, а также запыленность, на которую пожаловались 17 (11,3±2,6 %) опрошенных из пос. Торетам, 24 (16,0±3,0 %) – из аула Акай и 70 (35,0±3,4 %) – из пос. Айтеке би. Об остальных вредностях (загазованность, воздействие электромагнитного поля, ионизирующее присутствие ядохимикатов, большое содержание в почве минеральных удобрений) упоминали отдельные респонденты.

Немаловажны и социальные показатели, к числу которых отнесены жилищно-бытовые условия, состав семьи и материальное положение.

Основная часть опрошенных живет в собственных домах: в пос. Торетам – 146 чел. (97,3±1,3 %); в ауле Акай – 127 чел. (84,7±2,9 %) и в пос. Айтеке би – 182 (91,0±2,0 %). Собственную квартиру в пос. Торетам имеют 4 чел. (2,7±1,3 %), в ауле Акай – 4 (2,7±1,3 %), в пос. Айтеке би – 12 (6,0±1,7 %). Живут в отдельной комнате в ауле Акай 19 (12,6±2,7 %) семей и в пос. Айтеке би – 6 семей (3,0±1,2 %).

Довольны своими жилищными условиями 100 (66,7±3,8 %) респондентов из пос. Торетам, 41 (27,3±3,6 %) – из аула Акай и 111 (55,5±3,5 %) – из пос. Айтеке би. Иными словами, значитель-

но меньше удовлетворенных полностью жилищными условиями в ауле Акай, чем в поселке сравнения Айтеке би ( $t=5,64$ ,  $p<0,001$ ). Это в основном респонденты старше 40 лет.

Материальным положением на сегодняшний день полностью удовлетворены 37 (24,7±3,5 %) жителей пос. Торетам, 11 (7,3±2,1 %) – ауле Акай, 70 (35,0±3,4 %) – пос. Айтеке би, т.е. в ауле Акай в 3 раза меньше, чем в пос. Торетам, и в 4,8 раза меньше, чем в пос. Айтеке би. Респондентов полностью удовлетворенных своим материальным положением (93-97 %) в основном это лица 30 лет и старше.

В отношении семейного положения опрошенных обнаружены достоверные различия между жителями аула Акай, пос. Торетам и поселка сравнения по числу замужних/женатых (81,0±2,3 % против 69,0±3,3 %;  $t=3,0$ ;  $p<0,01$ ) и разведённых (0,3±0,3 % против 4,0±1,4 %;  $t=3,1$ ,  $p<0,01$ ). Первых в поселках наблюдения было гораздо больше, чем в поселке сравнения, а вторых – значительно меньше. Наибольшее число вдовцов/вдов – в пос. Айтеке би, в поселках наблюдения их показатели меньше. Кроме того, среди опрошенных из поселков наблюдения нет живущих в гражданском браке, а в пос. Айтеке би их 6 (3,0±1,2 %) чел., т. е. в поселках наблюдения более стабильные брачные отношения.

При анализе числа членов в семье установлено, что семью из трех человек имеют 2 опрошенных (1,3±0,9 %) из пос. Торетам, 16 (10,7±2,5 %) – из аула Акай и 28 (14,0±2,4 %) – из пос. Айтеке би. По 4 человека в семье у 24 (16,0±3,0 %) опрошенных из пос. Торетам, у 54 (36,0±3,9 %) – из аула Акай и у 27 (13,5±2,4 %) – из аула Айтеке би. По 5 человек в семьях имеют 70 (46,7±4,1 %) опрошенных из пос. Торетам, 59 (39,3±4,0 %) – из аула Акай и 60 (30,0±3,2 %) – из пос. Айтеке би. По 6 и более членов семьи – у 54 (36,0±3,9 %) респондентов из пос. Торетам, у 17 (11,3±2,6 %) – из аула Акай и у 77 (38,5±3,4 %) – из пос. Айтеке би. Малочисленные семьи (3-4 чел.) чаще наблюдались у респондентов из аула Акай (46,7±4,1 %), чем в поселке сравнения Айтеке би (27,5±3,2 %). Различия статистически значимы ( $t=3,7$ ,  $p<0,001$ ). Что касается пос. Торетам и пос. Айтеке би, подавляющее большинство семей респондентов состоят из 5 чел. и более, у 82,7±3,1 % и 68,5±3,3 % соответственно.

Семейно-бытовых конфликтов в пос. Торетам не отмечены у 114 (76,0±3,5 %) респонден-

тов, в ауле Акай – у 56 (38,4±4,0 %) и в поселке сравнения Айтеке би – у 96 (49,0±3,6 %).

Часто конфликтуют в семьях 1 (0,7±0,7 %) опрошенного из пос. Торетам (0,7±0,7 %) и аула Акай (0,7±0,7 %) и 7 – из пос. Айтеке би (3,6±1,3 %). Имеются статистически значимые различия только по числу неконфликтных семей между пос. Торетам и пос. Айтеке би ( $t=5,4$ ,  $p<0,001$ ), в поселке сравнения их гораздо меньше. Причины возникновения этих конфликтов связаны в основном с материальным неблагополучием у 17 (47,2±8,3 %) респондентов из пос. Торетам, у 59 (65,6±5,0 %) и из пос. Акай и у 58 (58,0±4,9 %) – из пос. Айтеке би.

Взаимоотношениями в коллективе «не удовлетворены» и «скорее не удовлетворены» 6 (4,0±2,6 %) респондентов из пос. Торетам, 7 (4,7±1,7 %) – из аула Акай и 12 (6,0±1,7 %) – из пос. Айтеке би. Удовлетворены 109 (72,6±3,6 %) и 7 (4,7±1,7 %) опрошенных из жителей изучаемых населенных пунктов.

Удовлетворены полностью 109 (72,6±3,6 %) опрошенных из пос. Торетам, 41 (27,3±3,6 %) – из аула Акай и 109 (54,5±3,5 %) – из пос. Айтеке би. В ауле Акай гораздо ( $t=5,4$ ,  $p<0,001$ ) меньше тех, кто полностью удовлетворен взаимоотношениями в коллективе, чем в поселке сравнения Айтеке би.

Удовлетворены своей работой полностью и «скорее удовлетворены, чем нет» большинство респондентов в изучаемых населенных пунктах: 93 (62,0±4,0 %) из пос. Торетам, 111 (74,0±3,4 %) – из аула Акай и 160 (80,0±6,3 %) – из пос. Айтеке би.

Поведенческий фактор: курение, употребление алкоголя, отношение к крепким спиртным напиткам, занятия физическими упражнениями, а также режим и качество питания – являются важнейшими составляющими качества жизни.

Следует отметить, что вредные привычки (курение, употребление алкоголя) имеют небольшое распространение у респондентов: в селе Акай – 11 чел. (7,3±2,1 %), в пос. Торетам – ни одного, в пос. Айтеке би – 5 (2,5±1,1 %).

Режим питания всегда соблюдают 85 (56,7±4,0 %) респондентов из пос. Торетам, 57 (38,0±4,0 %) – из аула Акай и 144 (72,0±3,2 %) – из пос. Айтеке би. Не соблюдают режим питания 60 (40,0±4,0 %), 84 (56,0±4,0 %) и 44 (22,0±2,9 %) респондентов соответственно, т. е. опрошенные из населенных пунктов наблюдения гораздо чаще нарушают режим питания, чем из поселка сравнения ( $t=3,0$ ;  $p<0,01$ ).

Сопоставление данных о занятиях физическими упражнениями приводит к выводу о том, что ими не занимаются около половины жителей поселков наблюдения и поселка сравнения. Причем в большинстве случаев – это лица трудоспособного возраста (18-59 лет) и молодежь.

В пос. Торетам 34 ( $22,7\pm3,4$  %) респондента не испытывают стрессов, в ауле Акай – 69 ( $46,0\pm4,1$  %), в пос. Айтеке би – 62 ( $31,0\pm3,3$  %), т. е. наибольшее число стрессовых ситуаций возникает у респондентов из пос. Торетам. Причем ежемесячно их испытывают 56 ( $37,3\pm3,9$  %) респондентов из пос. Торетам, 15 ( $10,0\pm2,4$  %) – из аула Акай и 21 ( $10,5\pm2,2$  %) – из поселка сравнения Айтеке би; еженедельно – 23 ( $15,3\pm2,9$  %), 7 ( $4,7\pm1,7$  %) и 17 ( $8,5\pm2,0$  %) соответственно. То есть чаще всего ( $t=5,8$ ;  $p<0,001$ ) ежемесячные и еженедельные стрессовые ситуации имеют опрошенные из пос. Торетам. В основном это связано со стрессовыми ситуациями, возникающими на работе ( $68-58,6\pm4,6$  %).

По результатам самооценки своего здоровья респондентами (рисунок), 18 респондентов из пос. Торетам оценили свое здоровье как «очень хорошее», 27 – из аула Акай и 14 – из пос. Айтеке би. На «хорошо» оценили свое здоровье 75 опрошенных из пос. Торетам, 61 – из аула Акай и 85 – из пос. Айтеке би, на «посредственное» 52, 41 и 90 соответственно. «Плохим» считают свое здоровье 5 респондентов из пос. Торетам, 3 –

из аула Акай и 4 – из пос. Айтеке би. «Отличным» назвали свое здоровье 18 опрошенных из аула Акай и 7 – из пос. Айтеке би.

Оценивая динамику своего здоровья в течение последнего года, значительное улучшение отметили только 26 ( $13,0\pm2,4$  %) респондентов из поселка сравнения Айтеке би. Значительное ухудшение здоровья отметили 14 ( $9,4\pm2,4$  %) опрошенных из пос. Торетам и 3 ( $1,5\pm0,5$  %) – из пос. Айтеке би.

На состояние здоровье респондентов влияют:

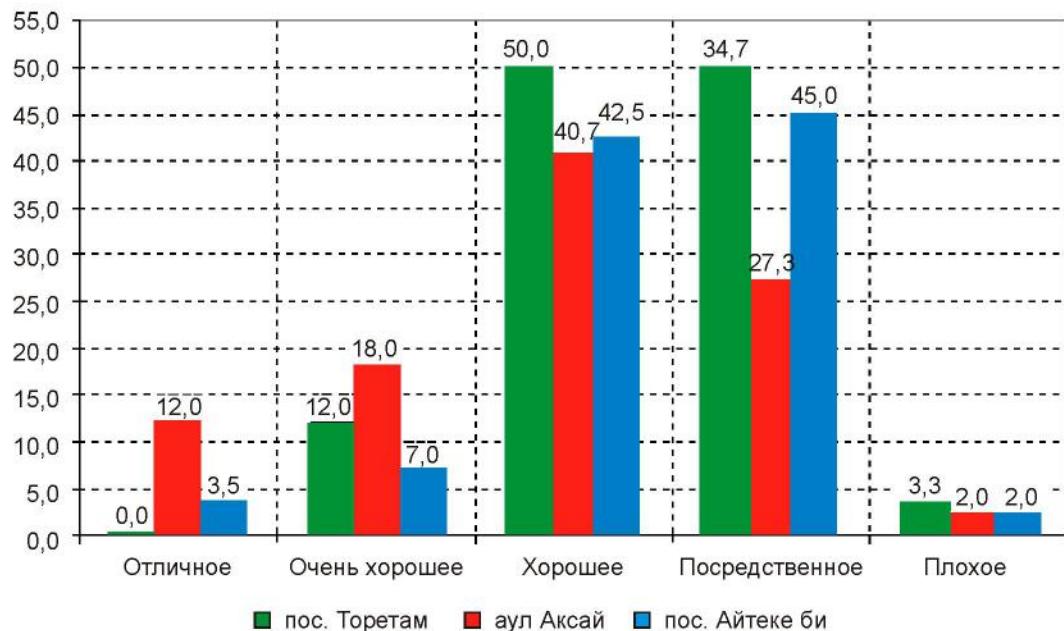
- «неблагоприятные условия труда» – 19 ( $12,7\pm2,7$  %) опрошенных из пос. Торетам, 14 ( $9,3\pm2,4$  %) – из аула Акай и 18 ( $9,0\pm2,0$  %) – из пос. Айтеке би;

- «загрязнение окружающей среды пылью» – 67 ( $44,7\pm4,1$  %) опрошенных из пос. Торетам, 105 ( $70,0\pm3,7$  %) – из аула Акай и 148 ( $74,0\pm3,1$  %) – из пос. Айтеке би;

- «низкий материальный уровень» – 61 ( $40,7\pm4,0$  %) респондент из пос. Торетам, 36 ( $24,0\pm3,5$  %) – из аула Акай и 43 ( $21,5\pm2,9$  %) – из пос. Айтеке би;

- «плохие бытовые условия» – 1 ( $0,7\pm0,7$  %) респондент из пос. Торетам, 24 ( $16,0\pm3,0$  %) – из аула Акай и 10 ( $5,0\pm1,5$  %) – из пос. Айтеке би;

- «конфликты на работе» – 4 ( $2,7\pm1,3$  %) опрошенных из пос. Торетам, 5 ( $3,3\pm1,5$  %) – из аула Акай и 16 ( $8,0\pm1,9$  %) – из пос. Айтеке би;



Самооценка респондентами своего здоровья, %

- «конфликты в семье» 5 ( $3,3\pm1,5$  %) респондентов из аула Акай и 12 ( $6,0\pm1,7$  %) – из пос. Айтеке би;
- «вредные привычки» – 11 ( $7,3\pm2,1$  %) опрошенных из аула Акай и 5 ( $2,5\pm1,1$  %) – из пос. Айтеке би;
- «наследственность» – 14 ( $9,3\pm2,4$  %) опрошенных из аула Акай и 4 ( $2,0\pm1,0$  %) – из пос. Айтеке би;
- «усилия самого человека по укреплению здоровья» – 49 ( $32,7\pm3,8$  %) респондентов из аула Акай и 14 ( $7,0\pm1,8$  %) – из пос. Айтеке би.

Таким образом, установлено, что по интегральной оценке качество жизни во всех трех

исследованных населенных пунктах удовлетворительное: «самое худшее» качество жизни – у респондентов из аула Акай –  $2,61\pm0,05$  балла, «самое лучшее» – у опрошенных из пос. Айтеке би –  $2,74\pm0,04$ . Среднее положение занимает пос. Торетам –  $2,70\pm0,04$ . Различия между аулом Акай и поселка сравнения Айтеке би статистически значимы.

Согласно самооценке состояния здоровья, средний балл удовлетворительный – у респондентов из пос. Торетам –  $2,7\pm0,04$ , у респондентов из аула Акай –  $3,1\pm0,04$  и поселка сравнения Айтеке би –  $2,65\pm0,04$ .

## ЛИТЕРАТУРА

- 1 [http://medbe.ru/materials/obshchestvennoe-zdorove-i-zdravookhranenie/ kachestvo-zhizni-svyazannoe-so-zdoroviem/](http://medbe.ru/materials/obshchestvennoe-zdorove-i-zdravookhranenie/kachestvo-zhizni-svyazannoe-so-zdoroviem/)
- 2 Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 г. № 1468-XII «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье».

## ТҮЙІН

2013 ж. «Байқоңыр» тарып айлағында «Протон-М» зымыран-тасығышының апатқа ұшырау ауданына іргелес орналасқан Кармақшы ауданының Ақай, Төретам ауылы мен Қызылорда облысы Қазалы ауданының Әйтеке би салыстыру ауылы тұрғындарының өмір сүру сапасына сауалнама мәліметтері бойынша салыстырмалы талдау жүргізілді. Елді мекеннің 300 тұрғыннын алынған әлеуметтік-гигиеналық сауалнама дерек көзі ретінде жүзеге асты (150 тұрғын Ақай селосынан және 150 Төретам ауылынан), сондай-ақ 200 тұрғын 18-ден бастап 75 жасқа дейінгі Әйтеке би ауылдарының салыстырулары. Интегралды бағалау бойынша барлық талдаудан өткен үш жергілікті аймақтың тұрғындарының «өмір сүру сапасын» қорытындылай келгенде, қанағаттандыра郎ық: ете төмен «өмір сүру сапасы»  $2,61\pm0,05$  балл қөрсеткішімен Ақай ауылы респонденттері, ен үздік  $2,74\pm0,04$  балл қөрсеткішпен Әйтеке би ауылдаңда сұралған тұрғандарда және орташа жағдайды  $2,70\pm0,04$  Төретам ауылы алып отыр. Ақай селосы мен Әйтеке би ауылы арасындағы айырмашылықты салыстыра келе статистикалық айқындылық көрінеді.

**Түйінді сөздер:** апат, зымыран-тасығыш, өмір сүру сапасы, респонденттер.

## SUMMARY

The comparative analysis of quality of life at inhabitants is carried out and. Ақай, the item Toretam of Karmakshynsky district, adjacent to the area of failure of the Proton-M launch vehicle in 2013 at the Baikonur spaceport, and the settlement of comparison of AytekebiKazalynsky district of the Kyzylorda region, according to poll. As material data of social and hygienic poll of 300 persons from settlements of supervision (150 residents of the aul of Akay and 150 – the settlement of Toretam) and 200 residents of the settlement of comparison of Aytekebi aged from 18 till 75 years served. It is established that, by an integral assessment, quality of life in all three analyzed settlements satisfactory: the inferior «quality of life» at respondents from and. Ақай –  $2,61\pm0,05$  points, the best – at respondents from the item of Aytekebi –  $2,74\pm0,04$  and average position is held by the item Toretam –  $2,70\pm0,04$ . Distinctions between the village Akay and the settlement of comparison of Aytekebi statistically are significant.

**Key words:** accident, rocket carrier, guilty of life, respondents.