

Kostin I.N. Reserves to reduce reproductive losses in the Russian Federation: the author's thesis. ... MD. Science / I.N. Kostin. - M., 2012. - 48 p.

4. Кучеренко В.З. Перспективы модернизации лечебно-профилактической помощи населению / В.З. Кучеренко // Матер. Росс. науч.-практ. конф. заведующих кафедрами общественного здоровья и здравоохранения, посв. 70-летию кафедры общественного здоровья и здравоохранения Башкирского государственного медицинского университета. - Уфа, 2006. - С. 23-26.

Kucherenko V.Z. Prospects of modernization of treatment and preventive care / V.Z. Kucherenko // Proceedings of the Russian scientific-practical conference of heads of departments of public health and health care, devoted to the 70th anniversary of the department of public health and health care of the Bashkir State Medical University. - Ufa, 2006. - P. 23-26.

5. Новик А.А. Исследование качества жизни в медицине: учебное пособие / А.А. Новик,

Т.Н. Ионова. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. - 304 с.

Novik A.A. Investigation of the quality of life in medicine: a tutorial / A.A. Novik, T.N. Ionova. - M: GEOTAR-MED, 2004. - 304 p.

6. Психолого-акмеологические условия развития детей первого года жизни с психомоторными нарушениями: монография / Е.В. Подворная, Т.В. Карасева, Н.П. Фетискин, В.С. Ступак; под общ. ред. проф. Т.В. Карасевой, проф. С.Н. Толстова. - Иваново: Изд-во «Иваново», 2011. - 220 с.

Psychological and acmeological conditions of children in the first year of life with psychomotor impairment: monograph / E.V. Podvornaya, T.V. Karaseva, N.P. Fetiskin, V.S. Stupak // Ed. Ed. prof. T.V. Karaseva, prof. S.N. Tolstov. - Ivanovo: Publisher «Ivanovo», 2011. - 220 p.

7. Стародубов В.И. Охрана здоровья матери и ребенка как приоритетная проблема современной России / В.И. Стародубов, И.С. Цыбульская, Л.П. Суханова // Современные медицинские технологии. - 2009. - № 2. - С. 11-16.

Starodubov V.I. Maternal and child health care as a priority problem in modern Russia / V.I. Starodubov, I.S. Tsybul'skaya, L.P. Sukhanov // Modern medical technology. - 2009. - №2. - P. 11-16.

8. Ступак В.С. Региональная система профилактики перинатальной патологии: монография / В.С. Ступак, В.И. Стародубов, О.М. Филькина. - Иваново: Изд-во «Иваново», 2012. - 493 с.

Stupak V.S. Regional system of perinatal pathology: monograph / V.S. Stupak, V.I. Starodubov, O.M. Filkina. - Ivanovo: Publishing «Ivanovo», 2012. - 493 p.

9. Фрухт Э.Л. Некоторые особенности развития и поведения детей с перинатальным поражением нервной системы / Э.Л. Фрухт, Р.В. Тонкова-Ямпольская // Российский педиатрический журнал. - 2001. - №1. - С. 9-13.

Frucht E.L. Some features of the development and behavior of children with perinatal lesions of the nervous system / E.L. Frucht, R. Tonkova-Yampol'skaya // Russian Journal of Pediatrics. - 2001. - № 1. - P. 9-13.

Р.Н. Захарова, А.Е. Михайлова, В.Г. Кривошапкин

РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

УДК 664 ББК 51.1 (2) Н 73

Результаты пилотного исследования позволили получить предварительные данные о параметрах качества жизни (КЖ) населения Республики Саха (Якутия) по восьми шкалам русской версии общего опросника здоровья SF-36 в шести возрастных группах, в группах мужчин и женщин. Кроме того, данные исследования позволили учесть меру вариативности рассчитанных показателей КЖ и определить объем выборки населения Республики Саха (Якутия), оценить психометрические свойства опросника SF-36, апробировать социо-демографическую карту.

Ключевые слова: качество жизни, популяционное исследование, пилотное исследование, объем выборки, психометрические свойства опросника, социо – демографическая карта.

The results of pilot study provide preliminary data on the parameters of quality of life (QOL) of the Republic of Sakha (Yakutia) in the Russian version of the eight scales of the general health questionnaire SF-36 in six age groups, male and female groups. In addition, these studies have taken into account a measure of variability calculated QoL and to determine the sample size of the population of the Republic of Sakha (Yakutia), to assess the psychometric properties of the SF-36 questionnaire, test socio – demographic map.

Keywords: quality of life, population-based study, a pilot study, the sample size, the psychometric properties of the questionnaire, the socio – demographic map.

Введение. Пилотное исследование позволяет определить меру вариативности признака в группах по полу и возрасту, после чего рассчитать необходимое количество наблюдений для каждой группы. Следовательно, оно проводится для определения минимального объема выборки и обеспечения репрезентативности выборки.

Минимальный объем выборки подразумевает наличие такого количества респондентов, которого, с одной стороны, будет достаточно для того, чтобы однозначно ответить на вопросы, поставленные в исследовании, а с другой – достаточно малого, чтобы из-

бежать лишних затрат по проведению исследования.

Выборка при проведении популяционного исследования должна быть репрезентативной, как минимум, по двум признакам: по полу и возрасту.

В зависимости от метода определения минимального размера выборки необходим ряд других исходных показателей: стандартное отклонение в группах, стандартное отклонение разницы между двумя группами или пропорции исследуемого показателя для каждой группы.

В связи с тем, что стандартизированные общие опросники качества жизни, используемые в популяционных исследованиях, были созданы на английском языке, вопросы культурной и языковой адаптации, проверки их психометрических свойств всегда встают перед исследователями в России [1], в частности, в популяции якутов.

Кроме того, в рамках пилотного ис-

следования проводится апробация социо-демографического модуля, характеризующего особенности региона, где проводится исследование.

Материал и методы исследования. В пилотное исследование было включено 684 сельских жителя Республики Саха (Якутия). Средний возраст выборки составил 43 года (станд. откл. 16,9). Диапазон возраста от 15 до 88 лет. Распределение по полу – мужчины/женщины – 220/464. Доля пропущенных ответов для всех анкет 0%. Доля респондентов, которые ответили не менее чем на 50% вопросов каждой шкалы, 100%.

При проверке распределения средних значений шкал опросника SF-36 критерием Колмогорова-Смирнова были обнаружены отклонения от нормального. В связи с этим для расчета среднего значения показателей КЖ для каждой из 8 шкал были использованы непараметрические критерии (Манна-

НИИ здоровья СВФУ им. М.К. Аммосова: **ЗАХАРОВА Раиса Николаевна** – к.м.н., руковод. лаб., prn.inst@mail.ru, **МИХАЙЛОВА Анна Ефремовна** – к.м.н., с.н.с., nsvnsr.66@mail.ru, **КРИВОШАПКИН Вадим Григорьевич** – д.м.н., директор Института, проф.

Уитни, Крускала-Уоллиса, апостериорный критерий Данна). Также были рассчитаны стандартное отклонение (SD) для каждого среднего показателя, 25- и 75%-ный квантиль, медиана.

Результаты и обсуждение. Определение меры вариабельности параметров качества жизни в зависимости от пола и возраста респондентов. Описательная статистика представлена в табл. 1, из которой следует, что при сравнении показателей качества жизни у мужчин и женщин были получены статистически значимые различия между ними по всем шкалам SF-36. Так, КЖ мужчин было намного выше женщин по всем шкалам опросника SF-36 ($p < 0,001$), что согласуется с данными ранее выполненных исследований [1, 3, 6, 7]. Кроме того, получены стандартное отклонение (SD) для каждого среднего показателя, 25%- и 75%-ный квантиль, медиана.

Для проведения статистического анализа в разных возрастных группах все респонденты были разделены на шесть возрастных групп с 10-летним шагом:

- Группа 1: 15-24 года, $n=116$
- Группа 2: 25-34 года, $n=87$
- Группа 3: 35-44 года, $n=149$
- Группа 4: 45-54 года, $n=149$
- Группа 5: 55-64 года, $n=88$
- Группа 6: ≥ 65 лет, $n=95$

При проведении множественного сравнения параметров качества жизни в группах в зависимости от возраста получены статистически значимые различия по всем шкалам опросника SF-36 ($p < 0,0001$) за исключением шкалы «психическое здоровье».

В ходе дальнейшего парного сравнения данных между возрастными группами с помощью апостериорного статистического критерия (Dunn's Multiple Comparison Test) получены статистически значимые различия между отдельными парами групп по разным шкалам опросника, за исключением следующих групп: 1 и 2, 2 и 3, 3 и 4, 4 и 5.

Максимальное количество различий (по семи шкалам) получено между группами 1 и 4, 1 и 6, 2 и 6, а также 3 и 6.

На рис.1-4 показана динамика показателей качества жизни в разных возрастных группах. Как видно, с возрастом происходит снижение показателей качества жизни по всем шкалам опросника SF-36, за исключением шкалы психологического здоровья. Наиболее существенно с возрастом снижается

Таблица 1
Описательная статистика показателей качества жизни пилотного исследования в различных группах респондентов

Показатель	Шкала опросника SF-36							
	ФФ	РФФ	Б	ОЗ	Ж	СФ	РЭФ	ПЗ
Количество наблюдений	684	684	684	684	684	684	684	684
Среднее:								
Мужчины	87,0	79,4	76,0	57,6	69,4	85	77,3	73,6
Женщины	73,8	63,7	65,4	51,3	59,5	75,5	65,8	66,2
Всего:	78,1	68,8	68,8	53,4	62,7	78,6	69,5	68,6
Стандартное отклонение:								
Мужчины	21,5	37,8	27,7	17,4	16,2	18,5	37,8	15,8
Женщины	29,2	43,5	29	15,9	18,3	22,2	43,5	17,2
Всего:	27,7	42,3	29	16,7	18,2	21,5	42	17,1
25% квантиль								
Мужчины	90,0	75,0	51,0	45,0	55,0	75,0	66,6	64,0
Женщины	57,5	0	41,0	40,0	50,0	62,5	0	54,0
Всего:	65,0	25,0	41,0	42,0	50,0	62,5	33,3	56,0
Медиана								
Мужчины	95,0	100,0	100,0	60,0	70,0	87,5	100,0	76,0
Женщины	85,0	100,0	62,0	50,0	60,0	75,0	100,0	68,0
Всего:	90,0	100,0	67,0	55,0	65,0	87,5	100,0	72,0
75% квантиль								
Мужчины	100,0	100,0	100,0	72,0	80,0	100,0	100,0	84,0
Женщины	95,0	100,0	100,0	62,0	75,0	100,0	100,0	80,0
Всего:	100,0	100,0	100,0	65,0	80,0	100,0	100,0	84,0

физическое и эмоциональное функционирование. Наши результаты не противоречат результатам, полученным в других исследованиях [2-6, 7].

Обоснование расчета объема выборки

1. Расчет объема выборки проведен с учетом рекомендаций Международного проекта популяционных иссле-

дований качества жизни "International Quality of Life Assessment" Project (IQOLA);

2. Для расчета объема выборки использованы данные статистического сборника Республики Саха (2007 г.);

3. Для обоснования объема выборки использованы результаты пилотного исследования качества жизни жителей

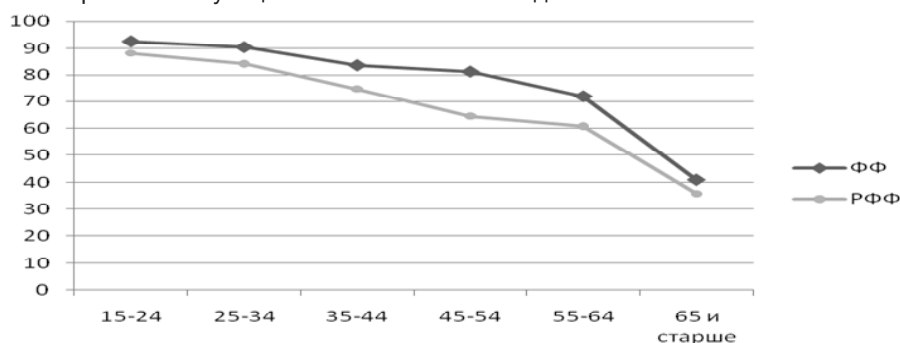


Рис.1. Показатели физического функционирования (ФФ) и ролевого физического функционирования (РФФ) в разных возрастных группах

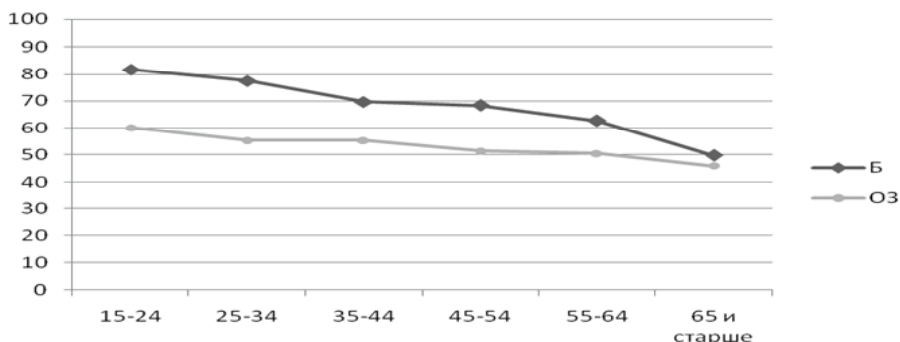


Рис.2. Показатели боли (Б) и общего здоровья (ОЗ) в различных возрастных группах

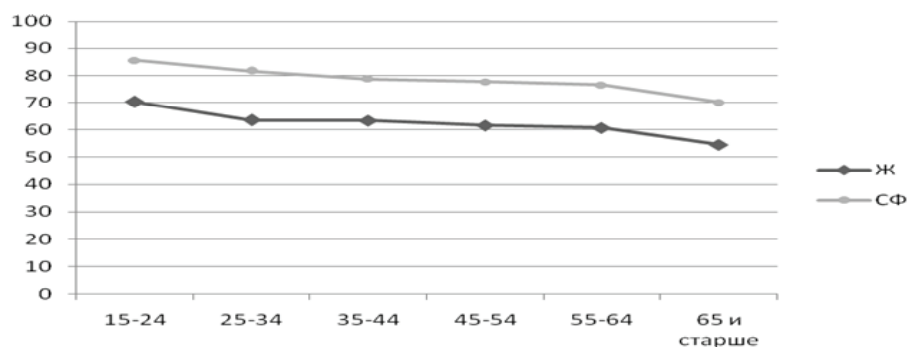


Рис. 3. Показатели жизнеспособности (Ж) и социального функционирования (СФ) в различных возрастных группах

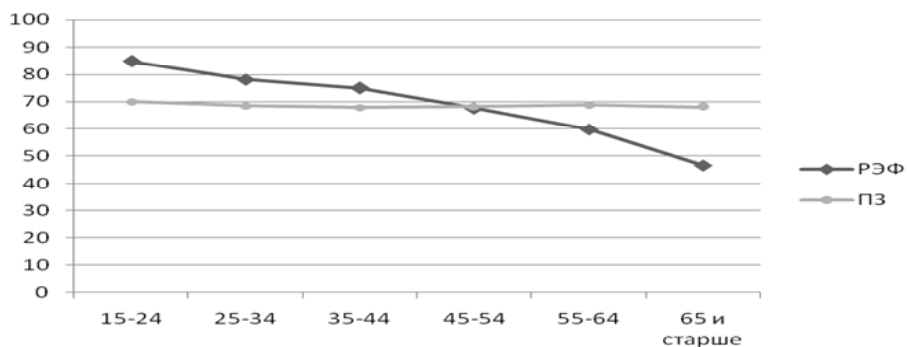


Рис. 4. Показатели ролевого эмоционального функционирования (РЭФ) и психологического здоровья (ПЗ) в различных возрастных группах

Таблица 2

Общий объем выборки в зависимости от районирования

Возрастная группа	% от количества населения в регионе (за вычетом возрастной группы 0–14 лет)	Требуемое количество мужчин в группе	Требуемое количество женщин в группе	Отношение м/ж	Всего мужчин и женщин в группе	Итого
Арктическая группа						
15-24	21,3	29	26	1,1	55	260 чел. (128 м, 132 ж)
25-34	17,9	24	23	1,0	47	
35-44	17,8	23	23	1,0	46	
45-54	21,4	27	29	0,9	56	
55-64	12	15	16	0,9	31	
65 и старше	9,6	10	15	0,7	25	
Сельская группа						
15-24	26	44	36	1,2	80	309 чел. (150 м, 159 ж)
25-34	16,8	26	26	1,0	52	
35-44	18,8	27	31	0,9	58	
45-54	21	31	34	0,9	65	
55-64	9,3	13	16	0,8	29	
65 и старше	8,1	9	16	0,6	25	
Промышленная группа						
15-24	23,1	54	55	1	109	473 чел. (225 м, 248 ж)
25-34	21,4	50	51	1,0	101	
35-44	17,7	41	43	1,0	84	
45-54	20,1	46	49	0,9	95	
55-64	10,5	22	28	0,8	50	
65 и старше	7,2	12	22	0,5	34	

двух регионов Республики Саха, промышленного и сельскохозяйственного;

4. Объем выборки определяли при заданной мощности 80% и уровне статистической значимости $p < 0,05$;

В табл. 2 приводятся данные по ко-

личеству респондентов для проведения популяционного исследования.

Общий объем выборки для проведения популяционного исследования в Республике Саха (Якутия) должен составить 1042 чел. Выборка является

репрезентативной по полу, возрасту, месту жительства (согласно медико-экономическому районированию республики).

Качественная репрезентативность выборочной совокупности обеспечена соответствием ее составу населения по полу, возрасту и месту жительства согласно данным статистического сборника Республики Саха.

Количественная репрезентативность выборочной совокупности обоснована путем расчета необходимого числа наблюдений для каждой из возрастных групп.

Оценка психометрических свойств опросника SF-36. Анализ надежности шкал опросника SF-36 проводили с помощью оценки внутреннего постоянства посредством вычисления коэффициента Кронбаха. Были получены высокие значения α -коэффициента Кронбаха для 6 из 8 шкал опросника от 0,7 до 0,9 (за исключением шкалы социального функционирования и общего здоровья). При оценке валидности методом «известных групп» показано достоверное отличие показателей качества жизни в зависимости от пола и возраста ($p < 0,001$ и $p < 0,0001$ соответственно). С помощью факторного анализа была проверена предполагаемая структура опросника. Русская версия опросника SF-36 может быть использована для популяционных исследований качества жизни населения Республики Саха (Якутия) с учетом особенностей оценки качества жизни в якутской популяции.

Подтверждены удовлетворительные психометрические свойства опросника; выявлены особенности оценки разных компонентов качества жизни у якутов. Опросник SF-36 может быть использован для изучения популяционных показателей качества жизни населения Республики Саха (Якутия) с учетом особенностей оценки качества жизни в популяции якутов.

Апробация социо-демографической карты (модуля). Для характеристики исследуемой популяции якутов в социальном, экономическом и демографическом плане структура основной выборки распределена по полу, возрасту, образованию, трудовой занятости, семейному статусу, материальным и жилищным условиям.

В секторе трудовой занятости наибольшее количество в процентном отношении составили группы работоспособного населения с полным рабочим днем. Наименьшее количество опрошенных составили лица, занятые

в промышленности, а также безработные.

Среди опрошенных респондентов в секторе образования наибольшую долю в процентном отношении составили группы населения со средним, средним специальным и высшим образованием. Наименьшее количество в процентном отношении среди опрошенных определили респонденты, имеющие незаконченное среднее и незаконченное высшее образование.

Среди опрошенных респондентов в секторе семейного статуса большинство в процентном отношении составили группы семейных людей, а также лица, которые никогда не были женами или замужем. Наименьшую долю определили опрошенные, имеющие либо неполные семьи, либо несемейные респонденты.

Для характеристики материального положения респондентов был вычислен коэффициент отношения личного дохода респондента к величине прожиточного минимума на 1 квартал 2010 г.

На вопрос о размере личного дохода из 1042 респондентов ответили всего 860 чел. Низкий коэффициент отношения личного дохода к прожиточному минимуму наиболее часто отмечен среди населения сельской группы (29,4%), затем промышленной (26,3%) и арктической (22,7%). Более половины респондентов (52%) из арктической группы отметили, что имеют средний доход. Средний доход отметили также более 40% респондентов сельской и более 30% промышленной групп. Высокий личный доход отмечен у более 40% респондентов из промышленной группы. Доля респондентов с высоким доходом в сельской и арктической группах была практически сопоставимой и соответствовала 25-27% опрошенного населения.

Среди опрошенных респондентов основной выборки в секторе основного

источника дохода большинство в процентном отношении выбрали заработную плату, незначительный процент опрошенных отметили пенсию и другой источник дохода.

Следовательно, в соответствии с рекомендациями Международного проекта оценки качества жизни была разработана специальная социо-демографическая карта, в которой учтены культуральные и социальные особенности населения Республики Саха (Якутия). Разработанная социо-демографическая карта дает достаточно объективное представление об уровне жизни населения и может быть использована для разработки региональных показателей качества жизни населения республики.

Заключение. Данные пилотного исследования позволили получить:

1. Предварительные данные о параметрах КЖ населения Республики Саха (Якутия) по восьми шкалам русской версии общего опросника здоровья SF-36 в шести возрастных группах, в группах мужчин и женщин;
2. Рассчитать общий объем выборки для популяционного исследования. С учетом рекомендаций Международного проекта популяционных исследований качества жизни "International Quality of Life Assessment" Project (IQOLA) общий объем выборки для проведения популяционного исследования в Республике Саха (Якутия) должен составить 1042 чел.;
3. Проверить психометрические свойства опросника SF-36 в популяции якутов;
4. Апробировать социо-демографическую карту, характеризующую особенности социально-экономического развития республики.

Литература

1. Амирджанова В.Н. Ревматоидный артрит и качество жизни больных: методология исследований, валидации инструментов,

оценка эффективности терапии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.Н. Амирджанова. – М., 2008. – 46 с.

Amirjanova V.N. Rheumatoid arthritis and quality of life of patients: research methodology, validation tools, evaluation of the effectiveness of therapy: Author. diss. ... Dr. med. Science / V.N. Amirjanova. – M., 2008. – 46 p.

2. Кожокеева В.А. Разработка протокола популяционного исследования качества жизни взрослого населения г. Бишкек с использованием общего опросника SF-36 / В.А. Кожокеева // Вестник Межнародного центра исследования качества жизни – 2010. – № 15-16. – С. 91-96.

Kozhokeeva V.A. Development of a protocol population-based study of quality of life of the adult population of Bishkek using a common questionnaire SF-P6 / V.A. Kozhokeeva // Journal of Transnational Research Center Quality of Life – 2010. – № 15-16. – P. 91-96.

3. Новик А.А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А.А. Новик, Т.И. Ионова. – СПб.: Издательский Дом «Нева»; М.: «ОЛМА-ПРЕСС Звездный мир», 2002. – 320 с.

Novik A.A. A Guide to the study of quality of life in medicine / A.A. Novik, T.I. Ionova – St. Petersburg: Publishing House "Neva", M.: "Olma-Press Star World", 2002. – 320 p.

4. Популяционное исследование качества жизни населения Костромской области / И.П. Криуленко [и др.] // Вестник Межнародного центра исследования качества жизни. – 2009. – № 13-14. – С. 41-50.

Population study of the quality of life of Kostroma and Kostroma region / I.P. Kriulenko [et al.] // Journal of Transnational Quality of Life Research Center. – 2009. – № 13-14. – P. 41-50.

5. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36/ В.Н. Амирджанова [и др.] // Научно-практическая ревматология. – 2008. – №1. – С. 30-47.

Population-based indicators of quality of life by questionnaire SF-P6 / V.N. Amirjanova [et al.] // Scientific-Practical Rheumatology. – 2008. – №1. – P. 30-47.

6. Сухонос Ю.А. Популяционные исследования качества жизни: автореф. дисс... канд. мед. наук / Ю.А. Сухонос. – СПб., 2003. – 34 с.

Sukhonos Y.A. Population-based studies of quality of life: Author. diss. ... PhD / Y.A. Sukhonos. – SPb., 2003 – 34 p.

7. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) modular approach to quality of life assessment in oncology / N.K. Aaronson, S. Ahmedzai, B. Bergman [et al.] // Int. J. Ment. Health. – 1994. – Vol. 23. – P. 7-96.

