

Академия наук СССР
Сибирское отделение
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

На правах рукописи

Аспирант Е. М. ЛЕВИЦКИЙ

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
ВОСПРОИЗВОДСТВА НАСЕЛЕНИЯ
СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

АВТОРЕФЕРАТ

ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК

Научный руководитель —
кандидат экономических наук
старший научный сотрудник
Л. В. СТАРОДУБСКИЙ

г. Новосибирск.
1962

222 264
Центральная научная
БИБЛИОТЕКА
Академии наук Казахской ССР

Программой КПСС, принятой на XXII съезде партии, предусмотрено ускоренное развитие промышленности в восточных районах страны, обладающих неисчислимыми природными богатствами, сырьевыми и энергетическими ресурсами, но значительно меньшей численностью населения по сравнению с западными районами.

Большой интерес поэтому представляет изучение характера естественного воспроизводства населения и, в частности, трудовых ресурсов Сибири и Дальнего Востока. Перспективное планирование развития народного хозяйства Советского Союза и его отдельных экономических районов требует построения и глубокого анализа целой системы сводных демографических показателей, а также выявления региональных особенностей в режиме воспроизводства населения. Практическим следствием этого анализа является прогноз роста численности населения и отдельных его контингентов с учетом изменений половой и возрастной структуры и предполагаемой смертности и рождаемости. Научно обоснованная гипотеза динамики численности населения, построенная на основе изучения режима естественного воспроизводства, служит важным звеном в определении дополнительной потребности в трудоспособном населении и, таким образом, дает возможность правильно планировать развитие народного хозяйства.

При исследовании демографических процессов в Сибири и на Дальнем Востоке мы ставили перед собой цель — выявление современного характера режима естественного воспроизводства населения этих районов и тех изменений, которые произошли в нем за период между Всесоюзными переписями 1926 и 1959 гг.; разработку на этой основе гипотезы естественного воспроизводства населения по областям, краям и АССР на генеральную перспективу.

При изучении вопросов естественного движения населения Сибири и Дальнего Востока мы стремились установить существо демографических процессов, а также в ряде случаев выявить социально-экономические предпосылки этих процессов. Однако, подробное исследование социально-экономических условий, как основы естественного воспроизводства населения должно явиться, на нашем мнению, задачей специального изучения.

Вопросы медико-санитарного характера естественно остались за пределами темы нашего исследования; хотя результаты, изложенные в работе, могут служить отправным пунктом и фоном для их рассмотрения.

Исходным материалом для работы послужили данные об естественном движении населения за 1958—1959 гг., а также численность, возрастной и половой состав населения экономических административных районов Сибири и Дальнего Востока по результатам Всесоюзной переписи населения от 15 января 1959 года.

На этой основе решены следующие конкретные задачи.

1. Впервые в таком объеме и с такой детальностью, построены полные таблицы смертности населения всех районов Сибири и Дальнего Востока, которые мы в дальнейшем будем называть таблицами продолжительности жизни.*

Эти таблицы построены отдельно для мужского и женского населения трех крупных экономических районов: Западной, Восточной Сибири и Дальнего Востока, причем помимо таблиц для всего населения, построены таблицы отдельно для городского и сельского населения.

Кроме того, построены таблицы продолжительности жизни для мужского и женского населения каждого административного экономического района Сибири и Дальнего Востока. Исключение составляют Камчатская и Магаданская области, для населения которых, ввиду его малочисленности, построена общая таблица.

Поскольку Тюменская область на момент переписи 1959 года входила в состав Западной Сибири, мы не исключили ее из рассмотрения при изучении современного характера воспроизводства населения. Однако, перспективное исчисление

* Ввиду того, что итоговым показателем этих таблиц является средняя продолжительность жизни населения, а также учитывая наблюдающуюся в последние десятилетия тенденцию снижения смертности и увеличения продолжительности жизни населения, мы считаем целесообразным называть эти таблицы не таблицами смертности, как их обычно называют, а таблицами продолжительности жизни населения.

населения Западной Сибири производилось для ныне существующего административного деления.

2. Вычислены таблицы по возрастной рождаемости как для населения крупных экономических районов, так и для населения отдельных АССР, краев и областей.

3. На основе таблиц продолжительности жизни и таблиц по возрастной рождаемости произведено перспективное исчисление населения Западной, Восточной Сибири и Дальнего Востока, а также населения всех, входящих в эти крупные районы АССР, краев и областей вплоть до начала 1981 года. При этом, для населения крупных экономических районов исчисление сделано по одногодичным, а для населения административных экономических районов — по пятилетним возрастным группам.

Перспективное исчисление населения выполнено в двух вариантах. Первый вариант расчетов сделан в предположении неизменности показателей воспроизводства населения в течение рассматриваемого периода. При выполнении второго варианта были сделаны некоторые предположения о снижении смертности и изменении рождаемости населения.

При перспективном исчислении населения мы не учитывали его миграцию. Поправки на миграцию могут быть внесены в наши расчеты после уточнения дополнительной потребности в трудовых ресурсах на основе перспективных планов развития народного хозяйства различных районов Сибири и Дальнего Востока.

* * *

Демографическое изучение процессов воспроизводства населения основано на построении и анализе системы показателей, являющихся содержанием таблиц продолжительности жизни и таблиц по возрастной рождаемости.

Эти таблицы представляют собой относительно совершенную научно-статистическую обработку материалов переписи о возрастном распределении населения и данных об естественном движении населения за примыкающие к дате переписи годы.

Как известно, в царской России проводилась лишь одна общая перепись населения в 1897 году, на основе которой построено несколько таблиц продолжительности жизни. Это, в первую очередь, таблицы, построенные за 1896—1897 гг. для Европейской России С. А. Новосельским, для Украины М. В. Птухой.

После победы Великой Октябрьской социалистической революции в нашей стране было проведено несколько переписей населения. Всесоюзная перепись населения 1926 года дала возможность С. А. Новосельскому и В. В. Паевскому построить таблицы продолжительности жизни населения СССР и, в том числе, населения Сибирского края, которые были опубликованы в 1930 году. В 1935 году К. И. Романов опубликовал таблицы продолжительности жизни населения трех городов Восточной Сибири.

Этим, по существу, исчерпываются подобные разработки вопросов воспроизводства населения Сибири и Дальнего Востока.

Между тем, изучение данных о смертности и продолжительности жизни населения Сибири и Дальнего Востока в связи с превращением восточных районов страны в мощную промышленную базу СССР представляет не только научную, но и важную практическую задачу.

По результатам переписи 1959 года В ЦСУ СССР построена таблица продолжительности жизни населения Советского Союза, а также проводится работа по составлению таблиц продолжительности жизни населения союзных республик.

В ЦСУ РСФСР наряду с построением таблицы продолжительности жизни населения всей Российской Федерации за 1958—1959 гг., рассчитаны также таблицы для населения крупных экономических районов республики. При этом таблицы продолжительности жизни населения крупных экономических районов: Западной, Восточной Сибири и Дальнего Востока построены нами совместно с ЦСУ РСФСР по взаимно согласованной методике.* Работа эта была нами продолжена в более детальном территориальном разрезе и результатом ее явились таблицы продолжительности жизни населения административных экономических районов Сибири и Дальнего Востока. Принятая нами методика построения этих таблиц имеет некоторые отличия от методики, примененной в ЦСУ СССР. Это относится, в частности, к способу выравнивания на участке молодых возрастов, методу вычисления показателя q_x для возрастов от 5 до 80 лет, а также к приемам экстраполяции этого показателя на последнем участке возрастного интервала. Тем не менее, мы все же стремились обеспечить полную сопоставимость полученных результатов.

* В работе по составлению этих таблиц принимала участие Г. И. Хрунина.

При построении таблиц численность учтенного населения по переписи 15 января 1959 года условно приравнена к началу 1959 года.

За исходный показатель таблиц, по которому вычислялись все остальные, был принят q_x .

Показатель q_x для возрастов 0, 1, 2, 3 и 4 года был получен путем использования данных о числе родившихся и умерших за 1954, 1955, 1956, 1957, 1958 и 1959 годы. Показатель q_0 получен как сумма двух отношений, из которых первое есть отношение суммы нижних элементарных совокупностей умерших в возрасте до 1 года в 1958—1959 гг. к сумме чисел, родившихся в это же время, а второе есть отношение суммы верхних элементарных совокупностей умерших в возрасте до 1 года в 1958—1959 гг. к сумме чисел родившихся в 1957 и 1958 годах. Величина q_x для возрастов 1, 2, 3 и 4 года исчислена путем деления совокупности умерших первого рода на соответствующую совокупность живущих первого рода.

Показатель L_0 получается вычитанием из 100 000 отношения суммы нижних элементарных совокупностей умерших в возрасте до 1 года за 1958—1959 гг. к сумме родившихся в 1958—1959 гг. Величина L_x для возрастов 1, 2, 3 и 4 года вычислялась по формуле $L_x = l_x - k_x \cdot d_x$, где k_x — есть отношение нижней элементарной совокупности умерших ко всей совокупности умерших первого рода.

Показатель q_x для возрастов от 5 до 80 лет вычислялся после выравнивания возрастных аккумуляций.

Как известно, явление возрастной аккумуляции наблюдается повсеместно при проведении переписи населения.

Степень или интенсивность возрастной аккумуляции может служить показателем культурного уровня населения, и, в частности, его грамотности. Однако, с другой стороны, она является и характеристикой совершенства методов статистического наблюдения и опроса населения. Возрастная аккумуляция обнаруживается не только в результатах переписи населения, но и в статистических данных о распределении умерших по полу и возрасту.

По переписи 1959 года коэффициент возрастной аккумуляции населения Сибири и Дальнего Востока равнялся в среднем 104—108%. Величина возрастной аккумуляции в переписи 1959 года в районах Сибири и Дальнего Востока имеет свои особенности, как в зависимости от территориального размещения, так и в зависимости от рассматриваемых групп населения. Степень возрастной аккумуляции в этих районах нахо-

дится в прямой зависимости от удельного веса неграмотных, престарелых возрастов и сельского населения.

Возрастная аккумуляция умерших выше возрастной аккумуляции живущих, примерно на 2—4%. При этом, здесь не всегда наблюдаются такие же закономерности, что и в возрастной аккумуляции живущих. Причиной этого мы считаем гораздо меньшую точность регистрации возраста умерших по сравнению с данными переписи населения.

Несмотря на сравнительно небольшую величину коэффициента аккумуляции возрастное распределение населения и чисел умерших нуждалось в выравнивании. При этом, нужно было следить за тем, чтобы в процессе выравнивания не затронуть те искажения и отклонения возрастной структуры, причиной которых не является возрастная аккумуляция.

Выравниванию подвергались отдельно распределение чисел умерших и чисел живущих. Определение численности выравненных однолетних групп производилось по формулам, выведенным в предположении, что распределение численности населения по возрасту выражается параболой третьего порядка, а также, что суммы двух последовательных пятилетних групп невыравненных и выравненных чисел равны между собой. Характер изменения разностей между последовательными выравненными числами и отклонение суммы выравненных чисел от исходной численности населения, колеблющееся по отдельным областям Сибири и Дальнего Востока от 0,2 до 0,9%, указывают на достаточную плавность и точность выравнивания.

Вычисление показателя q_x в интервале возрастов от 5 до 80 лет производилось двумя способами. Для населения крупных экономических районов — Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока — показатель q_x вычислялся по формуле А. Я. Боярского:

$$q_x = \frac{2(M_x + M'_x)}{S_{x-1} + 2S_x + S_{x+1} + M_x + M'_x + \frac{1}{2}(M_x + M_{x+1}) - \frac{2(M_x + M'_x)}{\frac{1}{2}(M'_x + M'_{x-1})}},$$

где M_x и M'_x — число умерших в возрасте x , соответственно в 1958 и 1959 годах.

S_x — число лиц в возрасте x по переписи.

Для населения отдельных автономных республик, краев и

областей Сибири и Дальнего Востока сначала вычислялись табличные коэффициенты смертности m_x делением чисел умерших за период таблицы на удвоенную численность населения по переписи. От табличных коэффициентов смертности был сделан переход к вероятностям дожития p_x по формуле

$$\lg p_x = -m_x \cdot \lg e.$$

Таким образом, показатели q_x были определены по формуле

$$q_x = 1 - p_x, \text{ где } p_x = e^{-m_x}.$$

Значения p_x для возрастов старше 80 лет экстраполировались с помощью формулы Гомперц-Макегама $\lg p_x = a + bc^x$ в сочетании с графическим способом.

Остальные показатели таблиц вычислены по формулам:

$$d_x = l_x \cdot q_x, \quad l_{x+1} = l_x - d_x, \quad L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2},$$

$$T_x = \sum_l L_l, \quad e_x^o = \frac{T_x}{l_x}, \quad v_x = n + \frac{l_{x+n} - \frac{1}{2}l_x}{l_{x+n} - l_{x+n+1}}.$$

Наряду с таблицами продолжительности жизни для создания системы показателей воспроизводства населения Сибири и Дальнего Востока построены также таблицы повозрастной рождаемости. Эти таблицы основываются на данных о родившихся, распределенных по возрасту матери и данных о численности женщин каждого возраста в населении. При построении таблиц повозрастной рождаемости были использованы данные о числе родившихся за 1958 и 1959 годы, примыкающие к дате переписи. Рассматривались годовые интервалы от 15 до 49 лет и пятилетний интервал от 50 до 54 лет, а также велись расчеты по пятилетним возрастным интервалам внутри указанных пределов.

Несмотря на то, что выравнивание чисел родившихся и возрастной структуры рождающего контингента женщин здесь не применялось, распределение повозрастных коэффициентов рождаемости носит плавный и вполне определенный характер. Величина коэффициента повозрастной рождаемости возрастает в интервале от 15 до 23—25 лет, где достигает максимума, затем постепенно уменьшается и в возрасте 50—54 года почти равняется нулю.

Коэффициенты повозрастной рождаемости вместе с повозрастными вероятностями смерти и процентом мальчиков среди новорожденных наряду с другими производными показателями, отражают режим воспроизводства населения.

При анализе естественного движения населения привлекались для сравнения показатели, полученные после переписи 1897 года и особенно, в результате переписи 1926 года, материалы которой были разработаны наиболее полно.

Региональные особенности демографических процессов в районах Сибири и Дальнего Востока мы пытались показать с помощью статистических группировок относящихся сюда показателей, а также сравнивая эти районы как между собой, так и с РСФСР и СССР в целом. Правда, отсутствие многих данных, характеризующих естественное воспроизводство населения РСФСР и СССР ограничивало наши возможности в этом отношении.

В работе, в частности, решается вопрос о применении показателей таблиц продолжительности жизни и таблиц повозрастной рождаемости населения крупного экономического или административного района для перспективного исчисления населения входящих в него мелких административных районов, что имеет, по нашему мнению, важное значение.

Дело в том, что недостаточно разрабатывать балансы трудовых ресурсов в целом по областям, краям и республикам. Для большего практического значения балансы трудовых ресурсов должны строиться также и для небольших территориальных единиц.

При возрастных передвижках, как известно, применяются коэффициенты дожития, рассчитанные на основе таблиц продолжительности жизни. Однако, построение этих таблиц для отдельных городов и сельских районов, как правило, не представляется возможным ввиду малочисленности их населения. В связи с этим возникает необходимость использовать для этой цели таблицы продолжительности жизни населения соответствующих областей, краев и республик, что, как показал анализ возникающих при этом погрешностей, вполне допустимо.

Выясняется также характер зависимости между показателями таблиц продолжительности жизни населения области, края и входящих в них мелких административных районов.

* * *

Коренное улучшение социально-экономических условий жизни и повышение культурного уровня обусловило возникновение нового прогрессивного режима воспроизводства населения как в целом по СССР, так и в отдельных, ранее отста-

лых районах, в частности, в районах Сибири и Дальнего Востока.

Разработка материалов переписи 1959 года позволила прежде всего изучить поло-возрастную структуру населения рассматриваемых районов и выяснить те ее особенности, которые влияют на показатели естественного движения.

Возрастная и половая структура фактического населения Сибири и Дальнего Востока, носящая на себе следы воздействия целого ряда отрицательных факторов, значительно отклоняется от поло-возрастной структуры стационарного населения. Многие искажения поло-возрастной структуры носят общий характер и присущи всему населению Сибири и Дальнего Востока; другие обусловлены особенностями отдельных районов. От населения СССР и РСФСР возрастная структура населения Сибири и Дальнего Востока отличается значительно большим удельным весом детей в возрасте 0—9 лет и меньшим удельным весом лиц 50 лет и старше.

За время, прошедшее после переписи 1926 года произошло снижение удельного веса детских возрастов и увеличение удельного веса средних и старших возрастов в населении. Как показывают возрастные передвижки, сделанные для населения Сибири и Дальнего Востока на период генеральной переписи, в дальнейшем также будет происходить процесс «постарения» населения. Удельный вес младших возрастов еще более уменьшится, а старших возрастов увеличится и, в целом, возрастная структура фактического населения будет приближаться к возрастной структуре стационарного населения. Процесс «постарения» населения является положительным, прогрессивным явлением. Увеличение удельного веса пожилых возрастов в населении происходит вследствие роста средней продолжительности жизни и свидетельствует об улучшении социально-экономических и санитарно-гигиенических условий жизни народа.

Возрастная структура оказывает существенное влияние на величину общих (рассчитанных на 1000 жителей) показателей естественного движения населения. Поэтому, только система демографических показателей, построенная на основе таблиц продолжительности жизни и таблиц повозрастной рождаемости правильно отображает характер режима воспроизводства населения.

Первую группу в этой системе образуют повозрастные показатели рождаемости и смертности, а также чистый коэффициент воспроизводства населения.

Повозрастные показатели рождаемости и смертности в своей совокупности дают правильное представление о характере естественного движения населения, независимое от возрастной структуры.

Чистый коэффициент воспроизводства населения является синтетическим показателем, отображающим уровень повозрастной рождаемости и повозрастной смертности. Однако, включая в себя влияние всего диапазона повозрастной рождаемости, этот показатель выражает влияние смертности только в пределах от 15 до 49 лет, что мы считаем его недостатком.

Во вторую группу нами отнесены показатели, которые являясь некоторой аналогией уже упомянутых выше общих показателей, рассчитанных на 1000 жителей, в то же время лишены их недостатков. Сюда относятся: специальный коэффициент рождаемости, коэффициент смертности стационарного населения и специальный коэффициент живучести.

Здесь мы предлагаем использовать новый показатель (стационарный коэффициент рождаемости), который, сохраняя все достоинства специального коэффициента рождаемости, элиминирует влияние возрастной структуры рождающего контингента. Для вычисления этого показателя следует принять в качестве фертильного контингента средние числа живущих женщин в возрасте от 15 до 49 лет из таблиц продолжительности жизни (L_x^j). Умножив эти числа на соответствующие повозрастные коэффициенты рождаемости (F_x) мы получим число детей, родившихся у женщин стационарного населения при фактическом уровне рождаемости. Делением этого количества детей на количество женского стационарного населения в интервале 15—49 лет мы получаем коэффициент рождаемости, свободный от какого-либо влияния возрастной структуры населения:

$$F_c = \frac{\sum_{x=15}^{49} L_x^j \cdot F_x}{\sum_{x=15}^{49} L_x^j}$$

Предлагаемый нами стационарный коэффициент рождаемости отличается от обычного стандартизованного коэффициента, так как в качестве «стандарта» берется структура стационарного населения того района, для которого вычисляется коэффициент. Кроме того, по мере приближения структуры фактического населения к структуре стационарного населения, величина стационарного коэффициента рождаемости

будет приближаться к величине обычно вычисляемого специального коэффициента рождаемости.

Коэффициент смертности стационарного населения m_c , являясь концентрированным выражением повозрастной смертности, дает истинное значение уровня смертности населения. Его величина обратна величине средней продолжительности

жизни e_o . Это обстоятельство использовано нами для вывода третьего показателя, который мы предлагаем называть специальным коэффициентом живучести v_c .

По аналогии с общим коэффициентом живучести, этот показатель получается делением специального или стационарного коэффициента рождаемости на коэффициент смертности стационарного населения:

$$v_c = \frac{F_c}{m_c} = \frac{F_c}{\frac{1}{e_o}} = F_c \cdot e_o$$

Смысл этого показателя состоит в том, что он выражает число человеко-лет, которое проживут в среднем дети, родившиеся у каждой тысячи женщин рождающего контингента (если F_c выражено в промиллях).

Третью группу составляют показатели, характеризующие естественное движение стабильного населения.

Очевидно, невозможно сейчас указать систему из двух-трех показателей, которая бы достаточно хорошо отображала режим воспроизводства населения. Большое отклонение половозрастной структуры фактического населения от половозрастной структуры стационарного и стабильного населения, заставляет пользоваться большим количеством показателей, которые, дополняя друг друга, дают довольно полную картину демографических процессов.

Перечислим здесь некоторые выводы, полученные в результате анализа основных показателей воспроизводства населения в районах Сибири и Дальнего Востока.

Одной из основных характеристик, входящих в систему демографических показателей, является повозрастная смертность (показатель q_x из таблиц продолжительности жизни).

За период с 1926 по 1959 год в целом по рассматриваемым районам смертность детей в возрасте до 1 года снизилась более чем в 5 раз. Еще в большей степени снизилась смертность детей в возрасте 1—5 лет. Смертность населения в возрасте старше 5 лет снизилась, в среднем, в 2 раза. При этом, наибо-

лее интенсивное снижение смертности наблюдается в молодых возрастах.

Детская смертность сельского населения Сибири и Дальнего Востока все еще много выше детской смертности городского населения. Различия в уровнях смертности городского и сельского населения в возрастах старше 5 лет не носят столь резкого характера.

Во всех возрастных группах имеют место большие различия между смертностью мужчин и женщин. Смертность мужчин превышает смертность женщин в возрастном промежутке 5—20 лет примерно в 1,5—2,0 раза, в возрасте от 20 до 60 лет — в 2 раза и даже более, в возрасте старше 60 лет — примерно в 1,5 раза.

Повозрастная смертность населения Сибири и Дальнего Востока выше по возрастной смертности населения СССР, причем разность между этими показателями увеличивается с увеличением возраста. В то же время, общие показатели смертности (на 1000 жителей) населения Сибири и Дальнего Востока несколько меньше по сравнению со средними показателями по СССР. Это объясняется особенностями возрастной структуры населения, а именно, меньшим удельным весом лиц старших возрастов в населении Сибири и Дальнего Востока.

Суммарным, концентрированным выражением по возрастной смертности, свободным от влияния возрастной структуры, служит коэффициент смертности стационарного населения. По сравнению с 1926 годом, коэффициент смертности стационарного населения снизился примерно на 40% и сейчас находится на уровне 15 промиллей. Это примерно на 1 промиллю выше чем в среднем по СССР.

Приведем значения коэффициента смертности стационарного населения для мужского и женского населения Сибири, Дальнего Востока и СССР (в промиллях):

СССР		Восточная Сибирь	
мужчины — 15,61		мужчины — 16,22	
женщины — 13,88		женщины — 14,33	
Западная Сибирь		Дальний Восток	
мужчины — 15,97		мужчины — 16,21	
женщины — 13,98		женщины — 14,07	

Средняя продолжительность жизни населения Сибири и Дальнего Востока выросла после 1926 года в 1,6 раза и сейчас почти не отличается от среднего уровня по РСФСР и лишь на 2 года меньше чем в среднем по СССР (табл. 1).

Таблица № 1
Средняя продолжительность предстоящей жизни (в годах) 1958—1959 гг.

Население	СССР	РСФСР	Западная Сибирь	Восточная Сибирь	Дальний Восток
Оба пола	69	67	67	66	67
мужчины	64	63	63	62	62
женщины	72	71	71	70	71

Наряду с ростом средней продолжительности жизни для всего населения Сибири и Дальнего Востока имеются еще существенные различия в величине этого показателя для населения районов, расположенных в различных климатических условиях. Так, население Якутской АССР, Камчатской и Магаданской областей имеет продолжительность жизни на 2—4 года меньшую, чем население остальных районов Восточной Сибири и Дальнего Востока, а средняя продолжительность жизни населения Восточной Сибири на 1 год меньше по сравнению с населением Западной Сибири.

Таблицы по возрастной рождаемости населения Сибири и Дальнего Востока показали, что уровень рождаемости в этих районах выше, чем в среднем по СССР и РСФСР. При этом, самая высокая рождаемость наблюдается в Восточной Сибири, а самая низкая — на Дальнем Востоке. Повозрастная рождаемость сельского населения значительно выше по возрастной рождаемости городского населения (табл. 2).

Таблица № 2
КОЭФФИЦИЕНТЫ ПОВОЗРАСТНОЙ РОЖДАЕМОСТИ
(В ПРОМИЛЛЯХ) 1958—1959 гг.

В о з р а с т		15—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49
РСФСР	все население	28	157	156	102	58	20	3
	городское	23	134	128	77	38	10	1
	сельское	35	191	191	134	84	31	4
Западная Сибирь	все население	45	188	174	113	66	25	4
	городское	33	154	143	85	44	13	2
	сельское	62	237	211	147	91	37	6

Продолжение таблицы № 2

В о з р а с т		15—19	20—24	25—29	30—34	35—39	40—44	45—49
Восточная Сибирь	все население	41	189	178	122	78	32	6
	городское	32	161	146	93	53	17	3
	сельское	54	231	216	160	110	49	10
Дальний Восток	все население	42	185	143	94	55	20	4
	городское	36	175	132	84	45	15	2
	сельское	56	215	171	121	82	34	6

Аналогичное соотношение имеет место и между специальными коэффициентами рождаемости (табл. 3).

Таблица № 3

Специальные коэффициенты рождаемости (в промиллях) 1958—1959 гг.

Р а й о н ы	Все население	Городское	Сельское
РСФСР	74	61	92
Западная Сибирь	101	81	126
Восточная Сибирь	105	87	128
Дальний Восток	89	81	112

По сравнению с 1926 годом, уровень рождаемости снизился примерно в 2 раза. Однако, за последние годы наблюдается замедление темпов снижения рождаемости. Мы предполагаем, что в дальнейшем (в течение ближайшего двадцатилетия) также будет происходить замедление темпов снижения рождаемости, так как по мере построения коммунизма «семейные отношения окончательно очистятся от материальных расчетов...» Что касается более отдаленного времени, то мы можем только сказать словами Ф. Энгельса, что «... если когда-нибудь коммунистическое общество вынуждено будет урегулировать производство людей, так же как оно к тому времени уже урегулирует производство вещей, то только оно именно и сможет выполнить это без затруднений».

Остановимся кратко на изменении общего (расчитанного на 1000 жителей) коэффициента рождаемости. Его величина будет существенно зависеть от влияния двух противоположных тенденций в изменении возрастной структуры в течение последующих 20 лет. Первая тенденция — уменьшение удельного веса женщин фертильного возраста в составе всего населения. Вторая — нормализация половой структуры населения в возрасте 15—49 лет. Влияние первой тенденции вызовет сначала снижение общего уровня рождаемости. Однако, во второй половине рассматриваемого периода, преобладающим станет влияние второй тенденции и общий уровень рождаемости начнет повышаться..

Изменение рождаемости следует оценивать в зависимости от изменения смертности населения, так как взаимодействие этих двух процессов и определяет режим воспроизводства населения. В конечном счете имеет значение не столько абсолютный уровень рождаемости, сколько уровень ее по сравнению с уровнем смертности. Рождаемость и смертность являются двумя взаимосвязанными сторонами воспроизводства населения, так что изменение одной из них влечет за собой изменение другой. Соотношение, которое устанавливается между уровнем рождаемости и смертности зависит, в основном, от состояния социально-экономического организма. Снижение смертности населения Сибири и Дальнего Востока за период 1926—1959 гг. в 3,5 раза, в т. ч. детей в возрасте до 1 года — в 5 раз, не могло оставить неизменным уровень рождаемости. За этот же период времени рождаемость снизилась только в 1,8 раза. Таким образом, произошло не столько снижение рождаемости само по себе, сколько установление нового прогрессивного режима воспроизводства населения в результате значительного снижения смертности.

Показатели полных таблиц продолжительности жизни и таблиц по возрастной рождаемости, послужили основанием для вычисления чистого коэффициента воспроизводства населения рассматриваемых нами районов. Этот показатель, отражающий характер воспроизводства населения, здесь значительно превосходит единицу. Самое большое значение чистого коэффициента воспроизводства имеет население Восточной Сибири — 1,45. Чистый коэффициент воспроизводства населения Западной Сибири меньше и составляет 1,39. На Дальнем Востоке этот показатель равен 1,25.

Чистый коэффициент воспроизводства сельского населения намного превосходит значение этого показателя для городского

го населения. Так, чистый коэффициент воспроизводства городского населения Западной Сибири, Восточной Сибири и Дальнего Востока равен соответственно 1,07; 1,15 и 1,11. А чистый коэффициент воспроизводства сельского населения этих же районов равен соответственно 1,74; 1,83 и 1,53. Такое соотношение между чистыми показателями воспроизводства городского и сельского населения является, главным образом, следствием аналогичного соотношения между уровнями рождаемости.

Сравнение демографических показателей районов Сибири и Дальнего Востока обнаруживает различия в характере режима воспроизводства населения в зависимости от уровня их экономического развития. В Сибири мы различаем три таких группы районов.

Первая группа — Омская, Кемеровская, Томская, Новосибирская области, Алтайский и Красноярский края. Эти районы имеют высокий уровень хозяйственного и культурного развития и население здесь отличается благоприятным режимом воспроизводства, выражающимся в низкой смертности и среднем уровне рождаемости (около 100 промиллей).

Вторая группа — Якутская и Тувинская АССР. Эти районы слабее развиты в экономическом и культурном отношении по сравнению с первой группой районов. Население этих автономных республик имеет менее прогрессивный режим воспроизводства, отличающийся высокой смертностью и высокой рождаемостью.

Третья группа районов — Тюменская, Читинская, Иркутская области и Бурятская АССР — по всем показателям занимает промежуточное положение.

На Дальнем Востоке две группы районов резко отличаются между собой по демографическим показателям.

Первая группа (северная) — Камчатская, Магаданская и Сахалинская области.

Вторая группа (южная) — Амурская область, Хабаровский и Приморский края.

Средняя продолжительность жизни населения первой группы районов на 3 года меньше по сравнению с населением второй группы. Здесь, помимо экономических условий, существенное влияние оказывают, по-видимому, миграция населения, а также климатические условия.

Таким образом, анализ системы демографических показателей показывает, что при общем улучшении режима воспроизводства всего населения Сибири и Дальнего Востока еще

сохраняются существенные различия в характере воспроизводства населения отдельных районов. В связи с этим естественно предположить, что следствием решения задачи дальнейшего выравнивания уровней экономического развития отдельных районов нашей страны, поставленной в новой программе КПСС, будет сглаживание тех различий в характере режимов воспроизводства населения районов Сибири и Дальнего Востока, которые еще наблюдаются сейчас.

* * *

Перспективный расчет поло-возрастного состава и численности населения районов Сибири и Дальнего Востока, впервые произведенный на основе детального изучения режима естественного воспроизводства населения, выполнен в двух вариантах.

В основе первого варианта лежит предположение о неизменности показателей режима воспроизводства населения в течение рассматриваемого периода.

Изменения в режиме воспроизводства, являясь функцией социально-экономических условий жизни населения, проявляются постепенно и возникают вслед за изменением последних.

Претворение в жизнь программы строительства коммунизма, принятой XXII съездом КПСС, приведет к созданию в Советском Союзе самого высокого жизненного уровня по сравнению с любой капиталистической страной. Разрешение жилищной проблемы и благоустройство быта, сокращение рабочего времени и дальнейшее улучшение условий труда, значительное улучшение медицинского обслуживания и т. п. — все это повлечет за собой дальнейшее улучшение режима воспроизводства. Еще более снизится смертность населения, увеличится продолжительность жизни и установится такое соотношение между уровнем рождаемости и смертности, которое обеспечит еще более быстрые темпы роста населения в соответствии с потребностями коммунистического общества.

Тем не менее, предположение о неизменности показателей режима воспроизводства населения, соответствующих уровню 1959 года, вполне приемлемо для большей части рассматриваемого периода и, во всяком случае, обеспечивает вполне достоверные данные о численности населения на период 1959—1965 гг.

Исходя из предположения о неизменности показателей режима воспроизводства в целом за период генеральной перспективы естественный прирост населения Сибири и Дальнего

Востока составит 42,1%, а населения в трудоспособном возрасте 39,0%. Относительный естественный прирост населения Сибири и Дальнего Востока на 3% превысит предполагаемый естественный прирост населения СССР за период генеральной перспективы.

Анализ данных возрастных передвижек и сравнение их с расчетом потребности в населении на основе перспективного плана развития народного хозяйства восточных районов, приводит к выводу, что естественный прирост населения только наполовину может удовлетворить потребности районов Сибири и Дальнего Востока в трудовых ресурсах. Некоторая часть потребности в трудовых ресурсах может быть покрыта за счет местных резервов. Однако, для полного удовлетворения потребности в трудовых ресурсах восточных районов потребуется привлечение населения из трудоизбыточных районов западной части страны.

Второй вариант перспективного исчисления населения Сибири и Дальнего Востока мы сделали исходя из следующих предположений:

1) В течение последующего двадцатилетия повозрастная смертность городского населения будет снижаться такими же темпами, как и в период 1926—1959 гг.

2) Повозрастная смертность сельского населения к 1980 году не будет выше повозрастной смертности городского населения.

3) Снижение рождаемости будет замедляться и к 1980 году прекратится.

В своих предположениях о снижении смертности мы исходили также из того, что уровень детской смертности, а также уровень смертности в остальных возрастных группах, будет к 1980 году ниже самых низких из уже достигнутых в настоящее время за рубежом показателей уровня смертности.

В итоге мы получили, что к 1980 году смертность населения Сибири и Дальнего Востока снизится, в среднем, в возрасте 0—9 лет — на 60%, в возрасте 10—64 лет — на 40% и в возрасте 65—100 лет — на 20%.

Полученные в результате этих вычислений значения показателя q_x позволили построить таблицы продолжительности жизни на 1980 год для населения Сибири и Дальнего Востока.

К 1980 году средняя продолжительность жизни населения Сибири и Дальнего Востока увеличится по сравнению с 1959 годом на 6—8 лет и достигнет следующего уровня (табл. 4).

Таблица № 4

Средняя продолжительность жизни в 1980 году (в годах)

Р а й о н ы	Все население	Мужчины	Женщины
Западная Сибирь	75	71	79
Восточная Сибирь	73	69	78
Дальний Восток	73	69	78

Таблица № 5

Коэффициенты смертности стационарного населения в 1980 году (в промиллях)

Р а й о н ы	Оба пола	Мужчины	Женщины
Западная Сибирь	13,40	14,11	12,70
Восточная Сибирь	13,62	14,45	12,80
Дальний Восток	13,68	14,51	12,85

В соответствии с этим, коэффициенты смертности стационарного населения уменьшатся на 1,22—1,86 промиллей по сравнению с уровнем 1959 года (Табл. 5).

Смертность детей в возрасте до 1 года снизится к 1980 году на 58—60%.

Наличие таблиц продолжительности жизни и таблиц повозрастной рождаемости на 1980 год дает возможность рассчитать предполагаемую величину чистого коэффициента воспроизводства населения Сибири и Дальнего Востока. Несмотря на некоторое снижение рождаемости, благодаря значительному уменьшению смертности, чистый коэффициент воспроизводства населения не изменится и к 1980 году будет также намного превосходить единицу.

Разность в величине абсолютного прироста населения по первому и второму вариантам перспективного исчисления населения составляет 2,0—3,5% исходной численности населения или всего по Сибири и Дальнему Востоку —

547 тысяч человек. Следовательно, сделанные нами предположения об изменении показателей воспроизводства населения на период генеральной перспективы, не повлияли значительно на исчисляемую численность населения. Это является еще одним доказательством возможности пользоваться допущением о неизменности показателей воспроизводства населения при расчете численности населения на 15—20 лет вперед.

* * *

Всесоюзная перепись населения 1959 года явилась важным источником сведений о численности и составе населения. Разработка и анализ материалов переписи дает представление о демографических процессах как в целом по стране, так и в отдельных ее районах. Проведенная накануне принятия Программы строительства коммунизма в нашей стране, эта перепись населения послужила одним из оснований для плановых расчетов на генеральную перспективу.

Таблицы продолжительности жизни, построенные в результате обработки материалов переписи и данных об естественном движении, служат важным инструментом изучения социально-экономических и медико-санитарных условий жизни населения. Применение этих таблиц при перспективном исчислении населения служит одним из условий правильного планирования развития народного хозяйства.

Однако, построение и практическое использование таблиц продолжительности жизни осуществляется, как правило, только в масштабе всей страны или крупных экономических районов. Наш опыт показывает, что построение таблиц продолжительности жизни целесообразно проводить как для крупных, так и для административных экономических районов. Это создает научную основу для демографических исследований и плановых расчетов не только в разрезе крупных экономических районов и отдельных областей. Таблицы продолжительности жизни населения административных экономических районов могут широко применяться при перспективном исчислении населения также и отдельных городов или сельских административных районов.

Построение материально-технической базы коммунизма требует значительного совершенствования планирования во всех областях хозяйственного развития. Особенно важным является правильное планирование использования трудовых ресурсов в территориальном разрезе, что невозможно без совершенствования методов демографической науки.

Коммунизм строится для народа. Все основные показатели генерального плана рассчитываются на душу населения. Поэтому дальнейшее развитие демографии и широкое практическое использование результатов демографических исследований способствует решению величественных задач по построению коммунистического общества, намеченных XXII съездом КПСС.

Содержание этого исследования изложено в следующих работах:

1) Продолжительность жизни населения Сибири и Дальнего Востока, Известия Сибирского отделения Академии наук СССР, № 6, 1962, стр. 3—9.

2) Экономико-статистическое исследование естественного воспроизводства населения Сибири и Дальнего Востока на основе таблиц продолжительности жизни, Экономико-математическая серия, вып. 2, изд-во Сибирского отделения АН СССР, 1962, 6 печ. л. (в печати).

3) Опыт экономико-статистического исследования естественного воспроизводства населения, Экономико-математическая серия, вып. 5, изд-во Сибирского отделения АН СССР, 1962, 0,5 печ. л. (в печати).

4) Демографические вопросы воспроизводства населения Сибири и Дальнего Востока, Доклад на Всесоюзной конференции по вопросам рационального использования трудовых ресурсов в г. Москве, январь 1962 г., 0,5 печ. л. (в печати).

5) Методические вопросы изучения естественного воспроизводства населения Сибири и Дальнего Востока, 0,5 печ. л. (сдано в редакцию журнала «Вестник статистики»).