

современными санитарными, экономическими и социальными условиями. Съ этой точки зрѣнія, таблицы смертности хотя бы и фиктивного поколѣнія представляютъ большее значеніе и интересъ, чѣмъ порядокъ вымиранія дѣйствительныхъ поколѣній.

V.

Методъ В. Я. Буняковскаго.

На сопоставленіяхъ цифръ родившихся и умершихъ, кромѣ Лапласовскаго метода опредѣленія порядка вымиранія дѣйствительно наблюдаемыхъ поколѣній, основанъ и другой методъ построенія таблицъ смертности, опредѣляющій порядокъ вымиранія совокупностей одновременно умершихъ. Способъ этотъ примыкаетъ къ соединенному съ поправками чиселъ родившихся методу смертныхъ списковъ, съ той существенной разницей, что числа умершихъ въ отдѣльныхъ возрастахъ сопоставляются не съ гипотетическими, а дѣйствительными числами родившихся. Способъ этотъ состоитъ въ томъ, что числа распределенныхъ по возрасту умершихъ въ теченіе одного или нѣсколькихъ календарныхъ лѣтъ, сопоставляются съ числами родившихся тѣхъ календарныхъ лѣтъ въ теченіе которыхъ родилась данная возрастная группа умершихъ. Такъ, цифры умершихъ за взятый періодъ времени въ возрастѣ 20 лѣтъ сопоставляются съ цифрами родившихся 20 лѣтъ назадъ, цифры умершихъ въ возрастѣ 90 лѣтъ сопоставляются съ цифрами родившихся 90 лѣтъ назадъ и т. д. Полученныя при дѣленіи чиселъ умершихъ на соответственныя числа родившихся величины показываютъ числа умирающихъ въ данномъ возрастѣ изъ единицы родившихся (величины d_x таблицы смертности) или, что то же самое, вѣроятности для родившихся умереть въ данномъ возрастѣ. Для полной точности и здѣсь представлялось бы необходимымъ располагать данными объ умершихъ, распределенныхъ не только по возрасту, но и по году рожденія, чтобы цифры умершихъ каждаго возраста приводились въ соотношеніе съ тѣми цифрами родившихся, къ поколѣнію которыхъ дѣйствительно принадлежать эти умершіе. При отсутствіи данныхъ о годѣ рожденія умершихъ, обыкновенно путемъ тѣхъ или иныхъ вычисленій подвергаютъ нѣкоторымъ измѣненіямъ или совокупности умершихъ или, чаще, соответствующія совокупности родившихся, пользуясь, напр. среднимъ арифметическимъ изъ чиселъ родившихся въ соответствующемъ году и предыдущемъ.

Такъ какъ при способѣ этомъ каждая годичная возрастная группа умершихъ относится къ различнымъ поколѣніямъ родившихся, причѣмъ для полной таблицы смертности берется не менѣе 100 поколѣній, т. е. родившіеся въ теченіе 100 лѣтъ до календарнаго года, за который берутъ данныя объ умершихъ, то построенныя по этому способу таблицы

смертности не представляют порядокъ вымиранія реальной массы родившихся, но порядокъ вымиранія фиктивного, не существовавшего поколѣнія.

На возможность построения этимъ способомъ таблицы смертности было указано В. Фарромъ ¹⁾ въ 1859 году; на практикѣ же способъ этотъ былъ впервые примененъ и теоретически обоснованъ академикомъ В. Я. Буняковскимъ въ 1865 г. ²⁾, почему способъ этотъ по справедливости долженъ быть названъ методомъ В. Я. Буняковского. Способъ этотъ вообще особенно широко применялся въ Россіи, и всѣ главныя имѣющіяся у насъ таблицы смертности построены именно по этому способу. Въ 1867 году Кнаппъ ³⁾ применилъ этотъ методъ для построения таблицы смертности населенія Ангальтскаго герцогства, причемъ подробно остановился на опредѣленіи математическихъ зависимостей между совокупностями родившихся и умершихъ. Исходя изъ этого, многіе авторы неправильно называютъ этотъ методъ построения таблицъ смертности—ангальтскимъ.

Подробнѣе объ этомъ методѣ будетъ сказано ниже при разсмотрѣніи русскихъ таблицъ смертности. Здѣсь укажемъ лишь, что методъ этотъ можетъ дать точные результаты только при отсутствіи эмиграціи и иммиграціи и при условіи, чтобы смертность въ отдѣльныхъ возрастахъ среди всѣхъ поколѣній родившихся была одинаковой, т. е. порядокъ вымиранія отдѣльныхъ поколѣній въ теченіе всего времени, отдѣляющаго годъ рожденія соответствующаго поколѣнія отъ года, за который берутся данныя объ умершихъ,—былъ бы неизмѣненъ. Изъ сказаннаго видно, что, хотя способъ этотъ возникъ и чаще всего применялся въ Россіи, онъ весьма мало пригоденъ для построения таблицы смертности именно населенія Россіи, гдѣ, въ связи съ періодическими неурожаями и громадными эпидеміями, особенно холеры, смертность является крайне неустойчивой.

VI.

Демографическій методъ построения таблицъ смертности.

Демографическій или косвенный способъ построения таблицъ смертности въ теченіе 19 вѣка вытѣснилъ всѣ остальные и въ настоящее время только и применяется для построения таблицъ. Способъ этотъ основанъ на сопоставленіи чиселъ распределенныхъ по возрастамъ умершихъ

¹⁾ W. Farr. On the construction of Life-tables. Philosophical Transactions, 1859.

²⁾ В. Я. Буняковский. Опытъ о законахъ смертности въ Россіи. Прил. къ VIII тому Записокъ Императорской Академіи Наукъ, № 6.

³⁾ G. F. Knapp. Ueber Kindersterblichkeit in Anhalt.—Mitteilungen des herzoglich Anhaltischen statistischen Bureaus. 1867, № 2.