

<https://doi.org/10.17059/udf-2022-4-19>

УДК 332.1, 314.5

JEL J11, J21, R11

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ПРЕДСТОЯЩЕЙ ТРУДОВОЙ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА¹

О. А. Козлова ^{a)}, М. Н. Макарова ^{b)}

Институт экономики УрО РАН (г. Екатеринбург, Российская Федерация)

^{a)} <https://orcid.org/0000-0002-0448-3519>

^{b)} <https://orcid.org/0000-0001-6144-6178>

Автор для корреспонденции: М. Н. Макарова (makarova.mn@uiec.ru).

Аннотация. В статье представлен авторский методический подход к оценке продолжительности предстоящей трудовой жизни населения регионов и ее компонентов как характеристики трудового потенциала региона, а также к оценке потерь трудового потенциала в виде недоработанных лет. Апробация проведена на примере Свердловской области. Полученные оценки показали положительную динамику трудового потенциала региона в период стабильного социально-экономического развития (до 2019 г.), а также отразили негативное влияние пандемии COVID-19 (2020–2021 гг.) в данной сфере. Полученные результаты могут быть использованы при разработке инструментов социально-экономической политики в регионе на среднесрочную и долгосрочную перспективу.

Ключевые слова: продолжительность жизни, предстоящая трудовая жизнь, трудовой потенциал, потери

Methodological Approach to Assessing the Working Life Expectancy of the Population in a Region

О. Kozlova ^{b)}, М. Makarova ^{a)}

Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Yekaterinburg, Russian Federation)

^{a)} <https://orcid.org/0000-0002-0448-3519>

^{b)} <https://orcid.org/0000-0001-6144-6178>

Corresponding author: M. Makarova (makarova.mn@uiec.ru).

Abstract. The article presents the author's methodological approach to assessing the working life expectancy of the population in a region and its components characterising regional labour potential, as well as to estimating labour losses in the form of non-working years. The methodology was tested in Sverdlovsk oblast. The obtained estimates showed positive dynamics of the labour potential in the region during the period of stable socio-economic development (until 2019), and reflected the negative impact of the COVID-19 pandemic (2020–2021) in this area. The findings can be used for developing the socio-economic policy tools in the region for the medium- and long-term perspective.

Keywords: life expectancy; working life expectancy; labour potential; losses; region

¹ © Козлова О. А., Макарова М. Н. Текст. 2022.

Введение

Трудовой потенциал региона является одним из ключевых факторов его динамичного социально-экономического развития. Формирование количественных показателей трудового потенциала определяется динамикой демографических процессов, в первую очередь, смертности населения в экономически активном возрасте, а эффективность использования — степенью вовлеченности населения в хозяйственную деятельность преимущественно на рынке труда. Указанные выше соображения обуславливают необходимость оценки запасов трудового потенциала населения, а также тех потерь, которые сопровождают процесс его использования в экономике региона. Этот вопрос особенно актуален в периоды высокой неопределенности (экономический кризис, пандемия, военные действия т.п.). Таким образом, представленное исследование посвящено компаративной оценке предстоящей продолжительности трудовой жизни населения до и после пандемии как индикатора трудового потенциала региона.

Методы и данные

Следует отметить, что в научной литературе сложилось достаточно широкое разнообразие подходов как к определению сущности и содержания трудового потенциала, так и к его измерению и оценке. Не останавливаясь подробно на данном вопросе, отметим, что в нашем исследовании мы рассматриваем только одну количественную характеристику трудового потенциала — продолжительность предстоящей трудовой жизни, под которой понимается то количество лет, которое может проработать среднестатистический житель региона при вступлении в возраст экономической активности (15 лет) при сохранении текущих повозрастных показателей смертности. При этом под потерями трудового потенциала мы, вслед за исследователями [1, 2], будем понимать то количество лет, которое мог бы дополнительно отработать среднестатистический занятый при отсутствии преждевременной смертности.

Авторский методический подход к оценке предстоящей трудовой жизни населения региона и потерь трудового потенциала основан на расчете таблиц дожития для населения конкретного региона на основе повозрастных показателей смертности в соответствующем году для населения в возрасте экономической активности (15–72 лет). Акцентируя внимание на исследовании именно трудового потенциала, мы корректируем полученные таблицы дожития на соответствующие повозрастные уровни занятости населения, что позволяет исключить из анализа часть населения, не вовлеченную в экономическую жизнь региона.

В результате выполнения указанных расчетов для анализа доступны следующие показатели:

— потенциальная продолжительность предстоящей трудовой жизни, то есть запас лет для экономически активного населения в регионе в случае 100 % занятости населения;

— предположительная продолжительность предстоящей трудовой жизни отражает запас трудовых лет для экономически активного населения в регионе при отсутствии преждевременной смертности населения в этом возрасте;

— средняя ожидаемая продолжительность предстоящей трудовой жизни включает запас трудовых лет для экономически активного населения в регионе при сложившемся уровне преждевременной смертности населения в возрасте старше 15 лет;

— потери трудового потенциала от преждевременной смертности населения в экономически активных возрастах показывают число лет, которые мог бы дополнительно отработать среднестатистический занятый при отсутствии преждевременной смертности.

Полученные значения позволяют анализировать как запасы трудового потенциала региона и уровень его использования, так и потери трудового потенциала, связанные с особенностями возрастной структуры смертности населения, а также эффективностью политики народосбережения в регионе. Кроме того, такая оценка может осуществляться как во временном, так и территориальном срезе, что создает дополнительные возможности для пространственных и динамических сравнений.

В представленном исследовании нами использованы данные Росстата о численности и уровне занятости, а также смертности населения Свердловской области за 2013, 2019 и 2021 гг., позволяющие получить сравнительную оценку предстоящей трудовой жизни населения региона и потерь трудового потенциала и определить тенденции формирования трудового потенциала с учетом влияния прямых и косвенных эффектов кризисных ситуаций (в нашем случае — пандемии новой коронавирусной инфекции).

Результаты и обсуждение

Рассматривая вопросы оценки предстоящей трудовой жизни, необходимо, в первую очередь, анализировать динамику демографических процессов как источника формирования трудового потенциала. В Свердловской области за период 2013–2020 гг. наблюдалось сокращение численности населения на 20,6 тыс. чел., причем основное сокращение пришлось на последний год (около 13 тыс. чел.), что безусловно связано с негативными последствиями пандемии COVID-19 (табл. 1). При этом, следует отметить, что основным источником сокращения численности жителей региона выступает естественная убыль населения, сложившаяся в результате высокого уровня смертности населения, в первую очередь, в трудоспособном возрасте. Однако, несмотря на это в области наблюдается положительная тенденция увеличения средней ожидаемой продолжительности жизни: в период 2013–2019 гг. этот показатель вырос практически на 2 года.

Существенное падение продолжительности жизни в 2020 г. было ожидаемо в связи со стремительным ростом смертности в этот период

Таблица 1

Динамика демографических показателей в Свердловской области

Показатель	Значение показателя по годам		
	2013	2019	2020
Численность населения, тыс. чел.	4321,0	4313,2	4300,4
Коэффициент естественного прироста на 1000 чел.	0,7	-2,6	-8,4
Коэффициент миграционного прироста на 10000 чел.	4	15	7
Средняя ожидаемая продолжительность жизни, лет	69,81	71,78	70,15

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013. Москва: Росстат, 2014; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020. Москва : Росстат, 2021; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2021. Москва : Росстат, 2022.

в результате как непосредственно распространении новой коронавирусной инфекции, так и отсутствия своевременной медицинской помощи, а также социального стресса, вызванного падением качества жизни, ухудшением экономического положения населения, психологической перегрузки в период локдауна и т. д. В 2021 г. наметилось некоторое улучшение показателей демографической динамики в Свердловской области, однако восстановительный период ожидается продолжительным в связи с глубиной падения рассматриваемых показателей в результате пандемии, с одной стороны, и ухудшения социально-экономического и психологического положения российского общества в 2022 г., с другой.

Показатели использования трудового потенциала Свердловской области в период 2013–2020 гг. демонстрируют тенденцию к ухудшению (табл. 2). Во-первых, отмечается сокращение абсолютных показателей занятости населения, что, безусловно, связано с сокращением численности населения в целом, с одной стороны, и снижением уровня занятости населения, с другой. Кроме того, в кризисный период 2020 г. существенно выросли показатели безработицы. Так численность безработных достигла

Таблица 2

Динамика показателей трудового потенциала Свердловской области

Показатель	Значение показателя по годам		
	2013	2019	2020
Численность занятых, тыс. чел.	2033,0	2014,3	1954,9
Уровень занятости, %	65,5	57,7	56,6
Численность безработных, тыс. чел.	136,0	89,4	122,2
Уровень безработицы по МОТ, %	5,9	4,2	5,8
Совокупный показатель безработицы и потенциальной рабочей силы, %	н/д	6,4	8,3

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013. Москва: Росстат, 2014; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020. Москва : Росстат, 2021; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2021. Москва : Росстат, 2022.

Таблица 3

Динамика показателей предстоящей трудовой жизни населения Свердловской области, лет

Показатель	Значение показателя по годам		
	2013	2019	2021
Потенциальная продолжительность предстоящей трудовой жизни (при 100 % занятости)	56,20	57,92	54,83
Предположительная продолжительность предстоящей трудовой жизни (при отсутствии потерь от преждевременной смертности)	34,24	34,04	33,56
Средняя ожидаемая продолжительность предстоящей трудовой жизни	30,84	31,31	30,42
Потери трудового потенциала населения от преждевременной смертности	3,40	2,73	3,14

Источник: рассчитано автором по Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013. Москва: Росстат, 2014; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020. Москва: Росстат, 2021; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2021. Москва: Росстат, 2022; Труд и занятость в Свердловской области в 2013: статистический сборник / Территориальный орган Федеральной государственной статистики по Свердловской области. Екатеринбург, 2014; Труд и занятость в России 2021 г. Москва: Росстат, 2022 г.

122,2 тыс. чел., что сопоставимо с уровнем 2013 г. и в 1,4 раза больше, чем в 2019 г. Уровень общей безработицы в 2020 г. также вернулся на уровень 2013 г. и составил 5,8 %, что в 1,4 раза выше, чем в 2019 г. Аналогичная динамика касается и совокупного показателя безработицы и потенциальной рабочей силы.

Сокращение трудового потенциала Свердловской области также выражается и в динамике компонентов предстоящей трудовой жизни населения (табл. 3). Так, если в период 2013–2019 гг. потенциальная и средняя ожидаемая продолжительность предстоящей трудовой жизни росла, то в 2020 г. отмечается существенное сокращение обоих показателей (на 3,1 и 0,9 лет соответственно относительно 2019 г.).

Кроме того, отдельно обратим внимание на существенное сокращение показателя предположительной предстоящей трудовой жизни в 2020 г. (на 0,7 лет по сравнению с 2013 г.), косвенно отражающего падение уровня общественного здоровья и качества жизни, поскольку он снимает влияние потерь от преждевременной смертности (фактора внешних причин).

Также отметим, позитивную динамику показателя потерь трудового потенциала: он снизился на 0,7 лет за период 2013–2019 гг. В 2020 г. влияние пандемии и в этом аспекте трудового потенциала сказалось негативно — произошел откат практически до уровня 2013 г.

В 2021 г. произошло некоторое восстановление показателей рынка труда, однако 2022 г. и растущее санкционное давление на российскую экономику не позволяет ожидать дальнейшего улучшения рассматриваемых показателей.

Таблица 4

Средняя ожидаемая продолжительность предстоящей трудовой жизни занятого населения Свердловской области соответствующего возраста, лет

Возрастная группа	Средняя ожидаемая продолжительность предстоящей трудовой жизни в группе по годам		
	2013	2019	2021
15-19	30,84	31,31	30,42
20-24	30,70	31,21	30,28
25-29	27,96	27,64	26,94
30-34	24,27	24,18	23,70
35-39	20,59	20,30	19,87
40-44	16,71	16,51	16,14
45-49	12,67	12,56	12,27
50-54	8,66	8,52	8,30
55-59	4,93	5,34	5,26
60-64	2,21	2,04	2,08
65-69	1,23	1,20	1,24
70+	0,05	0,10	0,11

Источник: рассчитано автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013. Москва: Росстат, 2014; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020. Москва: Росстат, 2021; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2021. Москва: Росстат, 2022; Труд и занятость в Свердловской области в 2013: статистический сборник / Территориальный орган Федеральной государственной статистики по Свердловской области. Екатеринбург, 2014; Труд и занятость в России 2021 г. Москва: Росстат, 2022 г.

Таким образом, можно говорить, что в Свердловской области в целом сложилась положительная динамика в сфере формирования трудового потенциала в виде числа лет предстоящей трудовой жизни и снижения потерь трудового потенциала, однако период пандемии вернул анализируемые показатели на уровень 2013 г., что в комплексе с сокращением численности населения и числа занятых свидетельствует скорее о сокращении трудового потенциала региона.

Более полную картину сокращения трудового потенциала региона позволит получить анализ динамики средней ожидаемой продолжительности предстоящей трудовой жизни в разрезе 5-летних возрастных групп (табл. 4).

Следует отметить, что если в период 2013–2019 гг. наблюдался прирост средней ожидаемой продолжительности предстоящей трудовой жизни в молодых возрастах (15–19 лет и 20–24 года), а также в предпенсионном возрасте (55–59 лет), то за два пандемийных года (2020–2021 гг.) произошло сокращение данного показателя для всех возрастных групп в трудоспособном возрасте (15–59 лет), причем в среднем в два раза больше, чем за предыдущие 7 лет (рис.).

Таким образом, выполненные расчеты позволяют оценить динамику трудового потенциала Свердловской области до 2019 г. как положительную:

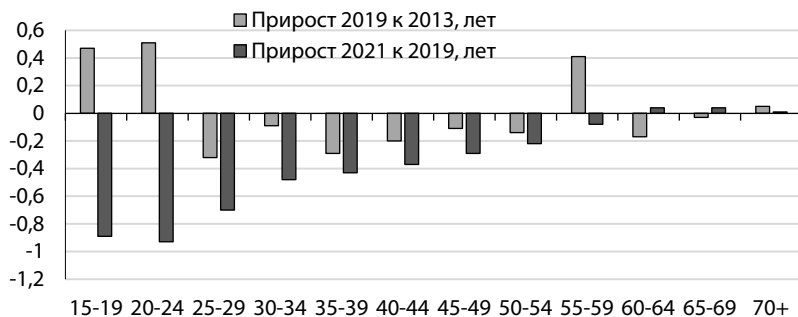


Рис. Прирост средней ожидаемой продолжительности предстоящей трудовой жизни населения Свердловской области (источник: рассчитано автором по Регионы России. Социально-экономические показатели, 2013. Москва: Росстат, 2014; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2020. Москва: Росстат, 2021; Регионы России. Социально-экономические показатели, 2021. Москва: Росстат, 2022; Труд и занятость в Свердловской области в 2013: статистический сборник / Территориальный орган Федеральной государственной статистики по Свердловской области. Екатеринбург, 2014; Труд и занятость в России 2021 г. Москва: Росстат, 2022 г.)

наблюдался рост потенциальной и средней ожидаемой продолжительности предстоящей трудовой жизни населения, особенно в молодых возрастах, а также сокращались потери трудового потенциала. И наоборот, в период высокой нестабильности и неопределенности (пандемии новой коронавирусной инфекции в 2020–2021 гг.) динамика трудового потенциала носила отрицательный характер: в результате резкого роста избыточной смертности сокращалась продолжительность предстоящей трудовой жизни населения во всех возрастных группах, формирующих трудоспособное население, а также возросли потери трудового потенциала в виде недоработанных лет. Причем за два кризисных года потери были выше, чем положительный прирост за предыдущие семь лет.

Заключение

В заключение подведем итоги выполненной оценки продолжительности предстоящей трудовой жизни населения регионов и ее компонентов как характеристики трудового потенциала региона, а также оценки потерь трудового потенциала в виде недоработанных лет. На примере Свердловской области показано, что в период поступательного экономического развития, несмотря на сокращение численности населения, в первую очередь, в трудоспособном возрасте, наблюдалась положительная динамика трудового потенциала региона в виде увеличения продолжительности предстоящей трудовой жизни населения и ее компонентов, а также потерь трудового потенциала. Однако период пандемии, характеризовавшийся высоким уровнем преждевременной смертности населения,

сломил установившийся позитивный тренд, а потери за два года превысили весь накопленный эффект предыдущих семи лет. Полученные результаты могут быть использованы при разработке первоочередных мер социально-экономической и демографической политики в регионе, направленных на преодоление негативных последствий пандемии, а разработанный инструментарий может быть использован для оценки динамики трудового потенциала населения в периоды нестабильности любой природы (экономической, эпидемиологической, политической и т. п.).

Благодарности

Публикация подготовлена в рамках выполнения НИР по госзаданию Института экономики УрО РАН на 2021–2023 гг. № 0327-2021-0011 «Институциональные модели и факторы социальной и экономической адаптации населения региона в условиях перехода к динамичному развитию».

Список источников

[1] *Oliva-Moreno J., Trapero-Bertran M., Maria Pena-Longobardo L. Gender Differences in Labour Losses Associated with Smoking-Related Mortality // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019. № 16(19). Article Number: 3644. DOI: 10.3390/ijerph16193644.*

[2] *Years of potential life lost and productivity costs due to premature mortality from six priority diseases in Tanzania, 2006–2015 / Rumisha S. F., George J., Bwana V. M., Mboera L. E. G. // PLOS ONE. 2020. № 15(6). Article Number: e0234300. DOI: 10.1371/journal.pone.0234300.*

References

[1] *Oliva-Moreno J., Trapero-Bertran M., Maria Pena-Longobardo L. Gender Differences in Labour Losses Associated with Smoking-Related Mortality // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2019. № 16(19). Article Number: 3644. DOI: 10.3390/ijerph16193644.*

[2] *Rumisha S. F., George J., Bwana V. M., Mboera L. E. G. Years of potential life lost and productivity costs due to premature mortality from six priority diseases in Tanzania, 2006–2015 // PLOS ONE. 2020. № 15(6). Article Number: e0234300. DOI: 10.1371/journal.pone.0234300.*