

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»

# **НАУКА – ОБРАЗОВАНИЮ, ПРОИЗВОДСТВУ, ЭКОНОМИКЕ**

*Материалы 72-й Региональной  
научно-практической конференции преподавателей,  
научных сотрудников и аспирантов*

Витебск, 20 февраля 2020 г.

*Витебск  
ВГУ имени П.М. Машерова  
2020*

УДК 378.4(476.5)(062)  
ББК 74.483(4Бел-4Вит)6я431  
Н34

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 3 от 30.12.2019.

Редакционная коллегия:

доктор биол. наук, профессор **И.М. Прищеп** (гл. ред.);  
доктор ист. наук, профессор **В.А. Космач**; доктор пед. наук, доцент **С.В. Николаенко**;  
канд. биол. наук, доцент **Г.Г. Сушко**; канд. физ.-мат. наук, доцент **Е.Н. Залеская**;  
канд. пед. наук, доцент **И.А. Шаранова**; канд. ист. наук, доцент **С.А. Моторов**;  
канд. пед. наук, доцент **Д.Э. Шкирьянов**; канд. филос. наук, доцент **А.А. Бочков**;  
канд. искусствоведения, доцент **М.Л. Цыбульский**

Рецензенты:

доктор физ.-мат. наук, профессор **Н.Т. Воробьев**; доктор филос. наук, профессор **М.А. Слемнёв**;  
доктор биол. наук, профессор **А.А. Чиркин**; доктор филол. наук, профессор **А.М. Мезенко**;  
доктор филол. наук, профессор **В.Ю. Боровко**; доктор геол.-минер. наук, профессор **А.Н. Галкин**

**Н34** **Наука – образованию, производству, экономике** : материалы 72-й Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 20 февраля 2020 г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищеп (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. – 522 с.  
ISBN 978-985-517-729-7.

В сборнике статей 72-й Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов «Наука – образованию, производству, экономике» опубликованы доклады профессорско-преподавательского состава ВГУ имени П.М. Машерова, сотрудников учреждений и организаций Республики Беларусь. В предлагаемом издании рассматриваются проблемы развития научных и инновационных проектов университета, освещаются результаты выполнения государственных программ научных исследований, значительное внимание уделяется вопросам международного научно-технического сотрудничества и методики преподавания дисциплин в высшей и средней школе.

Материалы конференции могут быть использованы специалистами государственных учреждений, научными работниками, преподавателями, аспирантами и студентами высших учебных заведений, учителями средних школ и гимназий.

УДК 378.4(476.5)(062)  
ББК 74.483(4Бел-4Вит)6я431

ISBN 978-985-517-729-7

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2020

Хорошие результаты в школе показало создание интегрированных групп на факультативных занятиях по изобразительному искусству, где вместе собираются ученики 2, 5, 6 классов. В своей работе преподаватели (И.А.Волохович, О.В.Дорожко, А.Г.Акимова, Е.П.Адамович, А.И.Матвеева, Е.А.Мацкевич, Л.А.Цуран) успешно используют тестовые рисунки, психологический анализ изображений, индивидуальный показ и другие личностно-ориентированные методы обучения. Преподаватели эффективно реализуют принцип комплексного использования различных видов искусств применительно к культурологической концепцию обучения учащихся по предметам эстетического цикла.

**Заключение.** Инклюзивное образование является одним из приоритетов социокультурной политики государства. Реализация прав учащихся на полноценную учебно-творческую деятельность создает основу для качественного образовательного процесса, развития личности, талантов, умственных и физических способностей, поддержки его достоинства, содействует праву человека на полноценное развитие и участие в культурной и творческой жизни.

Для успешного осуществления инклюзивного образования необходимо проведение научных исследований, научно-исследовательских работ, выполнение экспериментальной и инновационной деятельности, создание научно-методического обеспечения инклюзивного образования, выработку качественных и количественных индикаторов эффективности инклюзивности национальной системы образования.

1. Дорожная карта художественного образования: Всемирная конференция по образованию в области искусства: создание творческого потенциала для XXI века [Электронный ресурс]. – 2009. – С. 4. – Режим доступа: <http://docplayer.ru/30487586-Dorozhnaya-karta-hudozhestve...go-obrazovaniya.html>. – Дата доступа: 20.10.2018.
2. Сенько, Д.С. Интегрированное обучение и воспитание: из опыта работы учителей ГУО «Средняя школа «25 г. Витебска» / Д.С. Сенько, И.А. Волохович, Т.Г.Шаева, О.В. Дорожко // Современное образование Витебщины. – № 3 (25). – С. 23–25.

## ОБ ОШИБКАХ В ИНТЕРПРЕТАЦИИ ПОКАЗАТЕЛЯ ОЖИДАЕМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ

А.С. Соколов

Гомель, УО «ГТУ имени Ф. Скорины»

Одним из важнейших интегральных демографических показателей, комплексно характеризующий уровень смертности населения является показатель ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ). Однако зачастую (особенно в общественном сознании) его интерпретация является неверной, что приводит к искажению основанных на этом показателе выводов. Это обстоятельство диктует необходимость более тщательного разъяснения смысла данного показателя и методов его расчёта при изучении соответствующих тем в школе и вузе.

Целью работы – рассмотреть методологические особенности применения показателя ожидаемой продолжительности жизни в социально-экономических исследованиях.

**Материал и методы.** Для расчёта ожидаемой продолжительности жизни брались данные сборников «Демографический ежегодник Республики Беларусь» и рассчитывались краткие таблицы смертности по пятилетним возрастным интервалам по методике, изложенной в [1].

**Результаты и их обсуждение.** Наиболее распространённой и серьёзной ошибкой является ситуация, когда показатель средней ОПЖ используется для определения среднего возраста дожития – количества лет, которые в среднем проживёт человек после выхода на пенсию. То есть ошибочно считаются правильными утверждения типа «если средняя продолжительность жизни 68 лет, то в среднем человек, вышедший на пенсию в 60 лет, проживёт ещё 8 лет».

Как правило, под «ожидаемой продолжительностью жизни» понимают *ожидаемую продолжительность жизни при рождении*, то есть в возрасте 0 лет. Но фактически, ОПЖ представляет собой целую группу показателей, рассчитанных отдельно для каждого возраста (возрастного интервала) – ОПЖ для достигших возраста 0 лет (при рождении), для достигших возраста 1 год, для достигших возраста 2 года и т. д. вплоть до достигших возраста 100 лет.

Причём чем больше возраст, тем больше будет рассчитанный исходя из ОПЖ для данного возраста ожидаемый средний возраст смерти. То есть, например, для женщин Беларуси в 2018 году ОПЖ при рождении составляла 79,2 года (и средний возраст смерти, соответствен-



но, те же 79,2 года), ОПЖ для достигших возраста 20 лет составляла уже 59,5 года (средний возраст смерти, таким образом, 79,5 года), для достигших 40 лет – 40,1 года (возраст смерти, соответственно, 80,1 года), для достигших 60 лет – 22,1 года (возраст смерти 82,1 года).

Это происходит по той причине, что при расчёте ОПЖ при рождении учитывается смертность во всех возрастах: часть родившихся умрёт в возрасте до 5 лет (а как раз для детей этого возраста смертность существенно выше, чем для последующих возрастных групп вплоть до 25 лет, так как именно в этом возрасте в основном умирают от врождённых заболеваний, генетических патологий, осложнений при родах и т. д.), часть умрёт от разных причин в более поздних возрастах, причём в каждой следующей возрастной группе количество умерших, как правило, увеличивается. И все эти смерти оказывают влияние на результат расчёта ОПЖ при рождении. При расчёте ОПЖ для достигших возраста 1 год умершие до этого возраста уже не будут учитываться и влиять на результат, таким образом, ожидаемый возраст наступления смерти для лиц, достигших 1 года несколько возрастёт. Та же картина наблюдается и при расчёте ОПЖ для достигших следующих возрастов (возрастных интервалов) – с каждым следующим возрастом из расчётов исключаются лица, уже умершие к этому возрасту и ОПЖ рассчитывается только для тех, кто до этого возраста дожил. К примеру, для женщин Беларуси, родившихся в 2018 году до возраста 60 лет доживёт 91,7%, а умрёт к этому времени 8,3%. Эти 8,3% не будут учитываться при расчёте *ожидаемой продолжительности жизни для лиц, достигших 60 лет* (поскольку не достигнут этого возраста), но они будут учитываться для расчёта *ожидаемой продолжительности жизни при рождении* (в возрасте 0 лет). Именно поэтому использование показателя *ожидаемой продолжительности жизни при рождении* для определения ожидаемой продолжительности оставшейся жизни людей, достигших определённого возраста (например, пенсионного) является грубой ошибкой, так как результат будет существенно занижен.

Следует помнить также ещё о двух важных аспектах применения показателя ОПЖ: 1) он характеризует не текущую смертность в данном году, как зачастую ошибочно считается, а прогнозируемую смертность того поколения, которое в данном году только родится или достигнет определённого возраста; 2) ОПЖ рассчитывается для условного поколения (то есть такого, для которого в течение все его жизни характеристики смертности будут абсолютно неизменными и такими же, как в данном году), тогда как для реального поколения продолжительность жизни будет выше, чем расчётная. Специалисты-демографы указывают в этой связи, что: *«широко используемый показатель ожидаемой продолжительности жизни при рождении является характеристикой смертности периода, для которого он рассчитан, характеризуя среднюю продолжительность жизни гипотетических (условных) поколений, на протяжении жизни которых значения возрастных коэффициентов смертности соответствуют значениям данного периода. На деле средняя продолжительность жизни (средний возраст смерти) реальных поколений, родившихся в тот же период, оказывается иной из-за изменений смертности на протяжении их жизни»* [2]. Данная закономерность соблюдается для всех стран, характеризующихся возрастанием продолжительности жизни, в том числе и для Беларуси. Это подтверждается данными в таблице 1, содержащей данные о среднем возрасте смерти (рассчитанном на основе ОПЖ) поколений на 2011 год. Для этих же поколений, в 2016 году перешедших в следующую возрастную группу, также был рассчитан средний возраст смерти уже по показателям смертности и численности на 2016 год.

Таблица 1 – Ожидаемый возраст смерти для одних и тех же поколений (городское население Беларуси, мужчины) по расчётам на 2011 и 2016 гг.

Поколения, которые в 2011 году достигли возраста	Средний возраст смерти на 2011 год	В 2016 году те же поколения достигли возраста	Средний возраст смерти на 2016 год
0-4	65,9	5-9	69,6
5-9	66,1	10-14	69,7
10-14	66,2	15-19	69,7
15-19	66,2	20-24	69,8
20-24	66,4	25-29	70,0
25-29	66,7	30-34	70,2
30-34	67,2	35-39	70,6
35-39	68,0	40-44	71,2

40-44	68,9	45-49	71,9
45-49	69,9	50-54	72,8
50-54	71,1	55-59	74,0
55-59	72,9	60-64	75,6
60-64	75,0	65-69	77,7

Видно, что ожидаемая продолжительность жизни одних и тех поколений увеличилась на 2,7–3,7 года при расчёте по данным, полученным на 5 лет позже первоначальных.

**Заключение.** При изучении и использовании показателя ОПЖ чрезвычайно важным является его правильное понимание и избежание ошибок интерпретации, приводящих к некорректным выводам.

1. Шаршакова, Т. М. Статистика населения и медицинская демография: учеб.-метод. пособие / Т. М. Шаршакова, В. М. Дорофеев. – Гомель: УО «ГТМУ», 2009. – 56 с.
2. Щербакова, Е. Средняя продолжительность жизни реальных поколений выше, чем ожидаемая продолжительность жизни в период их рождения / Е. Щербакова // Демоскоп Weekly. – № 539. – 2013. – URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2013/0539/barom03.php>. – Дата доступа: 17.11.2019.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*И.А. Сысоева<sup>1</sup>, Т.Э. Карнатко<sup>2</sup>*  
<sup>1</sup>Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова,  
<sup>2</sup>Витебск, УО «ВОУМЦ ПО»

Сегодня перед профессиональным образованием стоит задача – подготовка рабочих кадров, которые нужны работодателю. Это специалисты нового типа, конкурентоспособные, мобильные, способные решать творческие задачи, обладающие широким диапазоном знаний в рамках своей специальности. Для решения данной задачи необходимо создать особые условия, найти новые механизмы, привести структуру подготовки квалифицированных кадров в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования в соответствие с актуальными потребностями рынка.

Ресурсными центрами учреждений профессионально-технического образования Витебской области был проведен анализ контингента учащихся своего учреждения, что позволило выявить несколько основных характеристик:

- отсутствие организационных навыков;
- необходимость индивидуального подхода в обучении;
- низкую мотивацию к обучению и низкий интерес к осваиваемой профессии;
- пропуски занятий без уважительных причин;
- необходимость грамотного участия родителей в формировании грамотного профессионального определения подростка.

Полученные результаты определяют необходимость иного подхода к процессу выбора профессии подростком. Исходной точкой организации этого процесса является допрофессиональная и профессиональная подготовка школьников. Решить эту проблему поможет использование сетевой формы организации образовательного процесса не только для подготовки рабочих кадров и специалистов, но и для организации профориентационной работы с учащимися учреждений общего среднего образования.

Цель данной работы – создание модели сетевой организации профессионального образования.

**Материал и методы.** В исследовании использовались материалы учебных программ допрофессиональной и профессиональной подготовки ресурсных центров профессионально-технического образования Витебского региона. В ходе работы проводился анализ проблемы, систематизация, обобщение педагогического опыта и результатов практической деятельности учащихся.