

9. Новейший психологический словарь / [В.Б. Шапарь, В.Е. Россоха, О.В. Шапарь; под общ. ред. В.Б. Шапаря]. – Изд. 2-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 806 с.

10. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учеб. пособие / Т. Н. Бабич [и др.]. – М.: Инфра-М, 2012. – 335 с.

11. Воронцов, Е.В. Актуальные аспекты адаптивного менеджмента в микроэлектронике / Е.В. Воронцов. – Минск: Интегралполиграф, 2010. – 288 с.

<http://edoc.bseu.by>

**УДК 331**

***Е.С. Голомазова***

*Белорусский государственный экономический университет  
Республика Беларусь, Минск  
elena-golomazova@yandex.ru*

***А.А. Лушневский***

*Гродненский государственный университет им. Я.Купалы  
Республика Беларусь, Гродно  
sano7005@gmail.com*

## **ПОДХОДЫ К ИЗМЕРЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИЗНОСА ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

*Halamazava A.S. Belarus State Economic University, Republic of Belarus, Minsk;  
Lushneuski A.A. Yanka Kupala State University of Grodno, Republic of Belarus, Grodno.*

**APPROACHES TO THE MEASUREMENT OF ECONOMIC HUMAN CAPITAL DEPRECIATION.** In this article the application in practice of two approaches to assessing the economic human capital depreciation - a subjective assessment of the relevance of knowledge and skills and assessment of the wage level peak values based on measuring is examined. The subject-oriented approach has proved to be more suitable for measuring the moral obsolescence of knowledge and skills.

**KEY WORDS:** economic human capital depreciation; skills obsolescence; measurement.

*В статье рассмотрено применение на практике двух подходов к оценке экономического износа человеческого капитала – субъективная оценка актуальности знаний, умений и навыков и оценка на основе измерения пиковых значений уровня заработной платы. Субъектно-ориентированный подход показал себя, как более подходящий для измерения морального устаревания знаний, умений и навыков.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** экономический износ человеческого капитала; устаревание умений; измерение.

**Введение.** В теории человеческого капитала выделяют два типа его износа: физический и экономический [8]. Физическое устаревание связано с естественным износом человеческого капитала (старением) и атрофией навыков в связи с их неиспользованием. Экономическое устаревание человеческого капитала подразумевает устаревание знаний, умений и навыков из-за различных внешних факторов. Значение термина «устаревание» в контексте человеческого капитала означает снижение ценности [1, с. 3]. Внешнее устаревание может происходить из-за технологического или организационного развития компаний, сдвига в структуре секторов экономики либо невостребованности специфичных компетенций, полученных в процессе профессиональной деятельности [9].

В настоящее время стремительное технологическое развитие и экспоненциальный рост объемов информации приводит к повышению темпов роста устаревания человеческого капитала, что отмечается в отчете Deloitte «Глобальные тренды в области человеческого капитала 2017» (Deloitte Global Human Capital Trends 2017) [10]. Так, устаревание знаний и навыков, отмеченное впервые в 1931 г. в работе R.G. Tugwell как устаревание профессий (occupational obsolescence) и предложенное в развитие концепции технологической безработицы, в настоящее время набирает новые витки актуальности [8, с. 2].

**Теоретические основы исследования.** В зарубежной литературе наряду с понятием «износ человеческого капитала» (human capital depreciation) [4, 5, 7] широкое распространение получили понятия «устаревание человеческого капитала» (human capital obsolescence) [9] и «устаревание умений» (skills obsolescence) [1-3, 6, 8]. Несомненно, знания, умения и навыки (три составляющих концепции человеческого капитала) являются неразрывными результатами образовательной и профессиональной деятельности. Поэтому зачастую под термином умения (skills) в контексте исследования устаревания понимаются также и знания, и навыки.

Помимо этого, в работах, посвященных нашему полю исследования, используется также компетентностный подход к определению устаревания (professional obsolescence, competency obsolescence).

Данные понятия подразумевают владение индивидом не соответствующими современным требованиям компетенциями, которые необходимы для успешного выполнения профессиональных обязанностей [11, 12].

Оценка устаревания знаний, умений, навыков и компетенций подразумевает исследование их носителя. С другой стороны, рассмотрение устаревания человеческого капитала может осуществляться и с позиции тех задач, которые востребованы на рабочем месте (task approach), и которые коррелируют с формальными, неформальными и информальными умениями индивида [13]. В ходе эмпирических исследований были выявлены различия в износе человеческого капитала в зависимости от типа профессиональных задач, основанных на знаниях либо на опыте индивидов [3].

Исходя из вышесказанного, можно выделить два подхода к определению устаревания умений: субъектно-ориентированный (обесценивание присущих индивиду знаний, навыков, умений и компетенций) и объектно-ориентированный (отмирание должностных обязанностей). Также выделяют перспективное устаревание, которое объединяет субъектный и объектный подход. Перспективное устаревание предполагает отставание от реального состояния вещей мнения работника относительно того, как должны выглядеть его трудовые задачи [14].

Подходы к оценке экономического износа человеческого капитала, рассмотренные в обзорной работе A. de Grip 2006 г. на основе проведенных до этого времени исследований учеными из различных предметных областей, включают такие группы, как [9]: субъективные методы (опрос работников и / или их работодателей на предмет устаревания человеческого капитала), измерение производительности (оценка уровня заработной платы), измерение вероятности стать безработным или сменить сегмент рынка труда.

В данной исследовательской работе мы поставили цель изучить, какие подходы к оценке экономического износа человеческого капитала получили применение на практике.

**Методология исследования.** Был проведен поиск рецензируемых статей и научно-исследовательских отчетов, в которых представлены результаты оценки износа человеческого капитала. Для поиска публикаций и составления предварительного списка ссылок была использована база данных Google Scholar. Поиск был ограни-

чен полнотекстовыми публикациями на английском языке, размещенными в открытом доступе. Дата выхода публикаций: с 2006 года включительно (выход обзорной публикации V. de Grip) по настоящее время. Также был проведен анализ публикаций, ссылающихся на найденные по поисковым запросам статьи (forward search), а также те, на которые ссылались авторы (backward search). Всего было найдено 274 публикации. Проверка публикаций по названию, аннотации, месту публикации и автору на соответствие вышеперечисленным критериям включения статей в дальнейший анализ позволила отобрать 33 публикации. На следующем этапе исключались дублирующие статьи и статьи одного и того же автора с одним и тем же содержанием. К полнотекстовому изучению было принято 17 публикаций, из которых 7 в итоге составили основу исследования.

Для обзора собранной литературы был применен доработанный под наши нужды список вопросов для оценки исследования Программы развития умений критической оценки (Critical Appraisal Skills Programme) Национальной службы здравоохранения Великобритании.

В состав протокола оценки публикации были включены следующие данные: авторы, страна, в которой проводилось исследование, название журнала и год его публикации, исследовательская задача, методология исследования (метод исследования, источник данных, процедура сбора и анализа данных), результаты исследования и их теоретическая и практическая значимость.

**Результаты.** В анализируемую выборку попали статьи за период 2006-2015 гг., странами проведения рассматриваемых исследований стали Германия, Голландия, Испания, Франция, Швейцария, США.

Проанализированные исследования нацелены на оценку:

- скорости износа человеческого капитала [1];
- зависимости устаревания человеческого капитала от возраста [1, 2], пола [1, 4, 7], уровня образования [1, 4, 5], профессии [1], сектора экономики [1], типа выполняемых рабочих задач [3], статуса работника [5], типа занятости [5], необходимого уровня профессиональной квалификации [7];

- влияния устаревания человеческого капитала на решение работника сменить рабочее место [6];
- влияния перерывов в работе на темпы износа человеческого капитала [7];
- причин возникновения устаревания навыков у работников старших возрастных групп [2].

В исследованиях были использованы следующие методы:

- 1) субъективные методы;
  - а) самооценка актуальности знаний, умений и навыков, полученных во время обучения и работы [1, 6];
  - б) самооценка и сторонняя оценка расхождения требуемых по инструкции и выполняемых по факту задач [2];
- 2) измерение заработной платы в зависимости от опыта работы на основе уравнения Минсера (предполагается, что износ человеческого капитала начинается после достижения зарплатой пикового значения) с введением дополнительных переменных [3-5, 7].

В исследованиях на основе субъективных методов использовали первичные данные: опрашивались сотрудники государственного сектора [1], железнодорожные рабочие [2], ИТ-специалисты Департамента по делам ветеранов США [6]. Выборка в субъективных исследованиях составила от 6 до 2533 респондентов. Объяснение, почему именно столько респондентов было взято для исследования, в работах не дается [1, 2], за исключением исследования ИТ-специалистов (опрашивались неуправленческие кадры из двух основных подразделений) [6].

Для исследований на основе оценки зарплат применялись вторичные данные: исследования рынков труда различных стран [3, 4], структуры зарплаты [5], социо-экономические панели [7]. Выборка составила от 8000 до 120000 наблюдений.

Исследования на основе оценки зарплаты используют данные за несколько лет. При этом, авторы подошли по-разному к вопросу сопоставимости данных: пренебрегали сопоставимостью [3], выделяли данные общего характера для различных волн исследования [3], проводили дополнительное исследование для псевдовыборки для выявления когортного эффекта [5].

В большинстве работ подробно описан процесс анализа данных. Для него выбирались следующие методы: описательная статистика

[3-7], корреляционный анализ [1], регрессионный анализ [3-5, 7] (в том числе, с использованием метода наименьших квадратов [5], нелинейного метода наименьших квадратов [4]), post hoc анализ [6].

Для обеспечения достоверности результатов исследователи обеспечили участие сторонних наблюдателей [2], использовали триангуляцию методов сбора данных [2], провели сопоставление с ранее проведенными исследованиями других ученых [4, 5, 7], использовали статистические тесты (ANOVA [1], тест Вальда [4, 7], тест Хармана [6]), использовали информационный критерий Акаике и Бейсовский критерий [4], провели проверку на конвергентную валидность [6].

Исследования показали, что наибольшему устареванию подвержены:

- женщины [1, 4];
- мужчины, прервавшие стаж по причине ухода за ребенком [7];
- мужчины, работающие по «мужским» профессиям [7];
- люди, прервавшие карьеру не по семейным обстоятельствам (например, из-за безработицы) [7];
- более молодые люди [1] (пожилые люди используют в работе профессиональный опыт, который компенсирует отсутствие актуальных технических навыков [2]);
- люди, занятые в знание-ориентированных профессиях по сравнению с опытно-ориентированными [3];
- люди, занятые на управленческих и высококвалифицированных должностях [5, 7];
- люди, занятые в исследованиях и ИКТ [1];
- люди, занятые в секторах академической медицины и университетах [1].

Стоит отметить противоречивые выводы относительно уровня образования. Так в исследовании [1] отмечается, что более высокие темпы устаревания имеют люди с более высоким уровнем образования. В исследовании [4] делается обратный вывод. Это объясняется тем, что работники с меньшим уровнем образования предпочитают инвестировать в технологические навыки, которые быстрее устаревают. Университетское образование дает более общие знания, подверженные меньшему износу.

Теоретический вклад проведенных исследований заключается в развитии методологии оценки износа человеческого капитала с различных ракурсов [2-7]. Полученные в исследованиях результаты рекомендуются к использованию государственными и частными

организациями для обучения наиболее подверженных устареванию знаний категорий работников [1, 5, 7]. Также могут быть использованы фирмами из различных отраслей в отборе и удержании кандидатов по критериям, указывающим на более низкие темпы износа человеческого капитала [3, 6].

**Выводы и дискуссия.** Проведенный анализ исследований показал, что наибольшее распространение получили субъективный метод и иметод на основе оценки зработных плат для нахождения экономического износа человеческого капитала. Однако, нельзя утверждать, что исследования с спользованием второго метода касаются лишь экономического устаревания, хотя предпосылками их проведения и называется развитие технологий, ведущих к появлению новых требований к работниками [2, 6]. Косвенные методы нацелены на измерения последствий устаревания – снижения производительности труда. Причины же могут крыться не только во внешних факторах, но и внутренних изменениях работника. Исключение составляет исследование, выявляющее устаревание в разрезе типа выполняем рабочих задач [3].

Субъективные методы в большей степени могут приблизиться к ответу на вопрос, как быстро устаревают знания, умения и навыки. Но они также имеют ряд ограничений. Так, они не разделяют нерелевантность умений работника кругу задач на рабочем месте, происходящую как по причине устаревания его человеческого капитала, так и по причине несоответствия полученного образования.

Таким образом, наиболее точным подходом к оценке экономического износа человеческого капитала будет выявление изменений профессиональных требований, по сути, должностных обязанностей (объектно-ориентированный подход). Стоит учитывать, что в настоящее время должностные инструкции перестают быть обязательным элементом управления персоналом. Это связано с их ускоряющимся устареванием, а также с тем, что достижение целей компаний требует решения нестандартных задач. Это может стать настоящим испытанием – исследовать устаревание умений, исходя из профессиональных задач, в случае, если последние нигде не фиксируются, а возникают в определённых условиях.

#### Литература

1. Van Loo, J. B. The Speed of Obsolescence: Evidence from the Dutch Public Sector [Electronic resource] // Paper presented at the International Research Conference in the Americas of the Academy of

Human Resource Development (Indianapolis, IN, Feb 28-Mar 4, 2007).  
– Mode of access: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED504838.pdf>. –  
Date of access: 03.05.2018.

2. Cros, F., Bobillier, M.-E., Cuvillier, C., Cuvillier, B. Psychosocial approach of skills obsolescence in older workers: contribution of methodological triangulation [Electronic resource] // Conference Paper. – 2015. – Mode of access: [https://www.researchgate.net/profile/Marc-Eric\\_Bobillier\\_Chaumon/publication/281235756\\_Psychosocial\\_Approach\\_of\\_Skills\\_Obsolence\\_in\\_Older\\_Workers\\_Contribution\\_of\\_Methodological\\_Triangulation/links/5847cd2b08ae8e63e6325fdd/Psychosocial-Approach-of-Skills-Obsolescence-in-Older-Workers-Contribution-of-Methodological-Triangulation.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marc-Eric_Bobillier_Chaumon/publication/281235756_Psychosocial_Approach_of_Skills_Obsolence_in_Older_Workers_Contribution_of_Methodological_Triangulation/links/5847cd2b08ae8e63e6325fdd/Psychosocial-Approach-of-Skills-Obsolescence-in-Older-Workers-Contribution-of-Methodological-Triangulation.pdf). – Date of access: 07.08.2018.

3. Simon, J., Backes-Gellner, U. Skill Obsolescence, Vintage Effects and Changing Tasks [Electronic resource] // Applied Economics Quarterly. – Vol. 55, No. 1. – 2009. – pp. 83-103. – Mode of access: [http://repec.business.uzh.ch/RePEc/iso/leadinghouse/0063\\_lhwpaper.pdf](http://repec.business.uzh.ch/RePEc/iso/leadinghouse/0063_lhwpaper.pdf). – Date of access: 07.08.2018.

4. Weber, S. Human capital depreciation and education level [Electronic resource] // International Journal of Manpower. – Vol. 35 Issue: 5. – pp. 613-642. – Mode of access: [https://www.researchgate.net/profile/Sylvain\\_Weber/publication/41373848/inline/jsViewer/0fcfd50b82dd0ed1c2000000](https://www.researchgate.net/profile/Sylvain_Weber/publication/41373848/inline/jsViewer/0fcfd50b82dd0ed1c2000000). – Date of access: 07.08.2018.

5. Murillo, I. P. Returns to Education and Human Capital Depreciation in Spain [Electronic resource] // ERSA 2006 - 46th Congress of the European Regional Science Association, Volos. – 2006. – Mode of access: [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/118190/1/ERSA2006\\_060.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/118190/1/ERSA2006_060.pdf). – Date of access: 07.08.2018.

6. Zhang, X., Ryan, S. D., Prybutok, V. R., Kappelman, L. Perceived obsolescence, organisational embeddedness, and turnover of IT workers: an empirical study [Electronic resource] // The DATA BASE for Advances in Information Systems. – No. 43(4). – pp. 12-32. – 2012. – Mode of access: [https://www.researchgate.net/publication/262315486\\_Perceived\\_Obsolence\\_Organizational\\_Embeddedness\\_and\\_Turnover\\_of\\_IT\\_Workers\\_An\\_Empirical\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/262315486_Perceived_Obsolence_Organizational_Embeddedness_and_Turnover_of_IT_Workers_An_Empirical_Study). – Date of access: 07.08.2018.

7. Görlich, D., de Grip, A., Human Capital Depreciation during Family-related Career Interruptions in Male and Female Occupations [Elec-



tronic resource] // ROA Research Memorandum. – 2007. – Mode of access: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/4075/1/kap1379.pdf>. – Date of access: 07.08.2018.

8. de Grip, A., van Loo, J/ B. The Economics of Skills Obsolescence: a Review [Electronic resource] // The Economics of Skills Obsolescence: Theoretical Innovations and Empirical Applications. Research in Labor Economics. – Vol. 21. – 2002. – pp. 1-26. – Mode of access: <https://cris.maastrichtuniversity.nl/portal/files/543720/guid-648358c8-6e8f-4693-98b7-2cc5e5a1ecad-ASSET1.0>. – Date of access: 02.05.2018.

9. de Grip, A. Evaluating human capital obsolescence, [Electronic resource] // Paper presented to the joint EC-OECD Seminar on Human Capital and Labor Market Performance, Brussels. – 2006. – Mode of access: <http://www.oecd.org/els/emp/34932083.pdf>. – Date of access: 03.05.2018.

10. 2017 Deloitte Global Human Capital Trends: Rewriting the rules for the digital age [Electronic resource] // Deloitte. – Mode of access: <https://documents.deloitte.com/insights/HCTrends2017>. – Date of access: 02.05.2018.

11. Setor, T., Joseph, D., Srivastava, S. C. Professional Obsolescence in IT: The Relationships between the Threat of Professional Obsolescence, Coping and Psychological Strain [Electronic resource] // Proceedings of the 2015 ACM SIGMIS Conference on Computers and People Research, June 04-06, 2015, Newport Beach, California, USA. – Mode of access: <https://pdfs.semanticscholar.org/7715/d63adc35a9d4606a30c26f606332fa243489.pdf>. – Date of access: 03.05.2018.

12. Güttel, W. H., Konlechn, S., Kohlbacher, F., Haltmeyer, B. Strategies against competency obsolescence: The case of R&D-intensive organisations [Electronic resource] // International Journal of Human Resources Development and Management. – No. 93(9). – 2009. – P. 124-148. – Mode of access: [https://www.dijtokyo.org/articles/IJHRDM\\_saco.pdf](https://www.dijtokyo.org/articles/IJHRDM_saco.pdf). – Date of access: 03.05.2018.

13. Pouliakas, K., Russo, G. Heterogeneity of skill needs and job complexity: Evidence from the OECD PIAAC survey [Electronic resource] // IZA DP. – No. 9392. – 2015. – Mode of access: <http://ftp.iza.org/dp9392.pdf>. – Date of access: 03.05.2018.

14. Thijssen, J. Walter, E. Identifying Obsolescence and Related Factors among Elderly Employees [Electronic resource] . – Mode of access: [https://www.ufhrd.co.uk/wordpress/wp-content/uploads/2008/06/50-2\\_thijssen\\_walter.pdf](https://www.ufhrd.co.uk/wordpress/wp-content/uploads/2008/06/50-2_thijssen_walter.pdf). – Date of access: 03.05.2018.

***Е.С. Голомазова***

*Белорусский государственный экономический университет  
Республика Беларусь, Минск  
elena-golomazova@yandex.ru*

***В.В. Толокняник***

*ЧУП «Казакевич Л.А.»  
Республика Беларусь, Минск  
vika.toloknjaniak@gmail.com*

## **МОДЕЛИ ЗАКУПКИ РЕКЛАМЫ НА ТЕЛЕВИДЕНИИ**

*Halamazava A.S. Belarus State Economic University, Republic of Belarus, Minsk;  
Talaknjanik V.U. Private Unitary Enterprise “Kazakevitch L.A.”, Republic of Belarus,  
Minsk.*

**MODELS OF PURCHASING OF TELEVISION ADVERTISMENT.** In the article two models of advertising on TV are considered, their comparison by such indicators as weighed Target Rating Point (wTRP) and Cost Per Rating Point (CPP) is given.

**KEY WORDS:** advertisement; efficiency; rating points; Cost Per Rating Point.

*В статье рассматриваются две модели размещения рекламы на ТВ, приводится их сравнение по таким показателям как взвешенные целевые рейтинги (wTRP) и стоимость пункта рейтинга (CPP).*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** реклама; эффективность; рейтинги; стоимость пункта рейтинга.

Вопрос эффективности рекламы – один из самых сложных и самых важных вопросов, стоящих перед маркетологами. Деятельность, связанная с повышением эффективности размещения рекламы на ТВ, особенно актуальна, учитывая тот факт, что среди каналов размещения рекламы телевидение выделяют как наиболее затратный.

Добиться большей эффективности можно выбирая между возможными на сегодняшний день вариантами размещения рекламы на телевидении. Существуют две модели закупки рекламных пло-