

© **Грошева Е. К., Ризман М. Н., 2019**

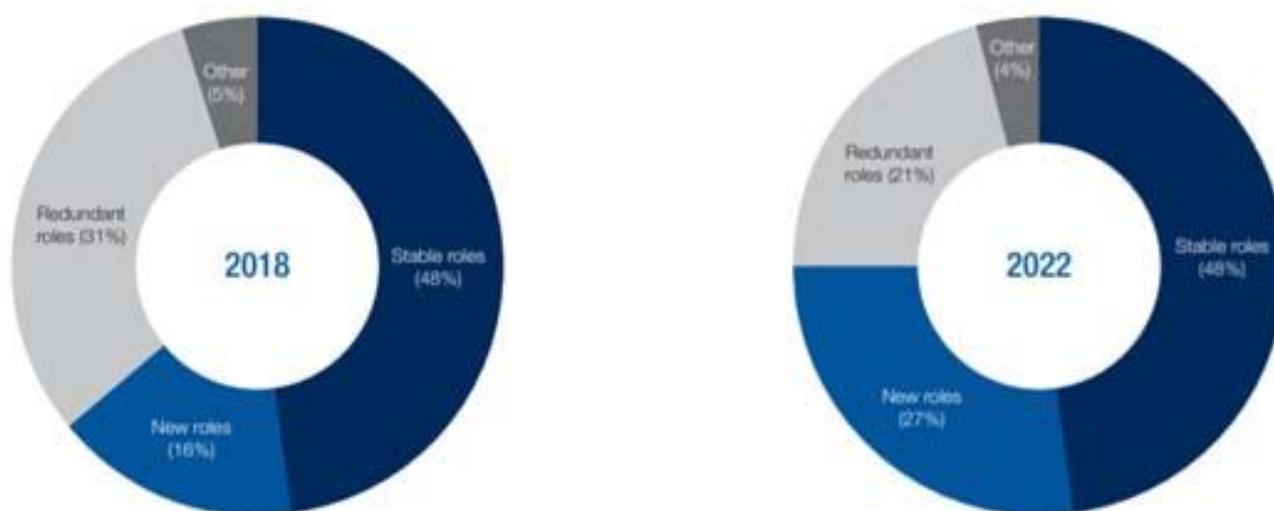
Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Современный мир наполнен информацией, однако из-за ее большого и постоянно увеличивающегося объема возникает возможность неточной интерпретации данных. Эта проблема решается при помощи критического мышления, которое позволяет из имеющейся информации выбрать оптимальное решение или метод действия.

Ключевые слова: критическое мышление, soft skills, автоматизация

В наше время стремление к автоматизации затрагивает все больше сфер жизни: нейросети генерируют музыку и учатся предсказывать и распознавать различные болезни,

роботы заменяют людей на опасных производствах, появляются экзоскелеты, которые управляются при помощи нейроимпульсов.



Source: Future of Jobs Survey 2018, World Economic Forum.

Рис. 1, соотношение новых, «стабильных» и устаревающих профессий с 2018 по 2022 [1]

Наглядно последствия автоматизации можно увидеть на рис. 1 (исследование WEF, Всемирного экономического форума за 2018). Сократится число т.н. «устаревших» профессий (с 31 % до 21 % соответственно), поскольку уже сейчас в этих

профессиях идет активное замещение человека машиной; увеличится число новых рабочих мест (с 16 % до 27 %) — такое увеличение будет связано с необходимостью разработки нового ПО.

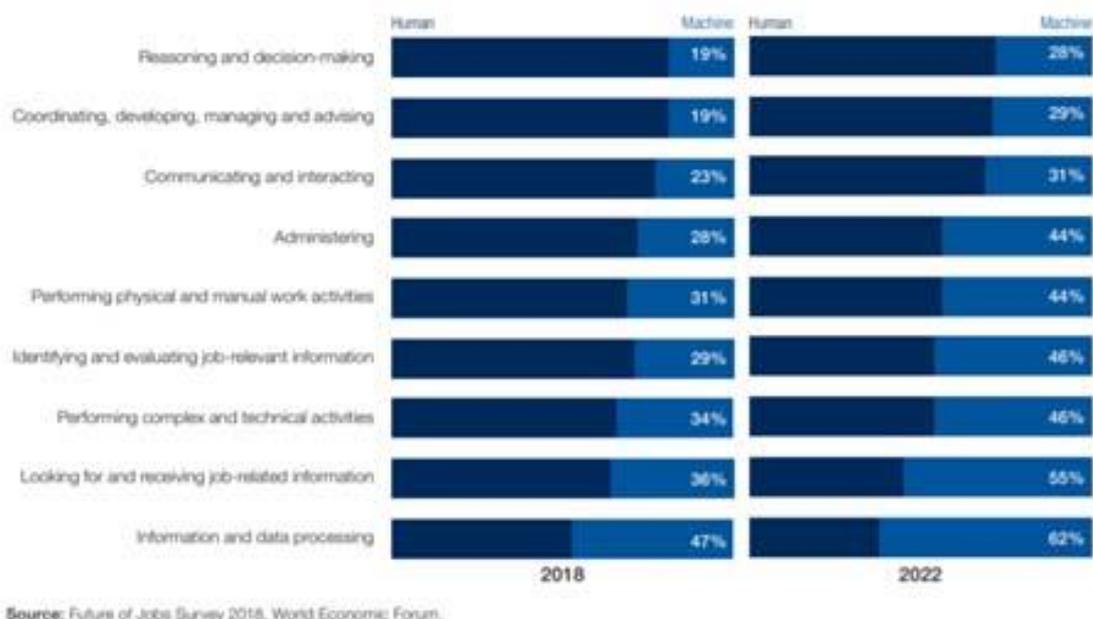


Рис. 2, соотношение рабочих часов человека и машины с 2018 по 2022 [1]

На рис. 2 (исследование WEF, Всемирного экономического форума за 2018) также можно проследить влияние автоматизации. К 2022 году, по прогнозам, большая часть той работы, которая сейчас выполняется людьми, будет отдана машинам: например, работа в сфере обработки и приема данных и информации (использование машин в этих сферах вырастет с 47 % до 62 % и с 36 % до 55 % соответственно).

Однако верхние строки этого графика, которые связаны с принятием решений и с координацией и

управлением персоналом, останутся практически неизменными. Это связано с тем, что помимо простой обработки информации, которой можно научить нейросеть, в данных сферах требуется именно принимать решения.

Затем эксперты задались вопросом, который логично вытекает из графиков на рис. 1 и на рис. 2. Какие навыки не позволяют заменить человека машиной (или, говоря иначе — каким навыкам на текущем уровне развития технологий обучить машину нельзя).

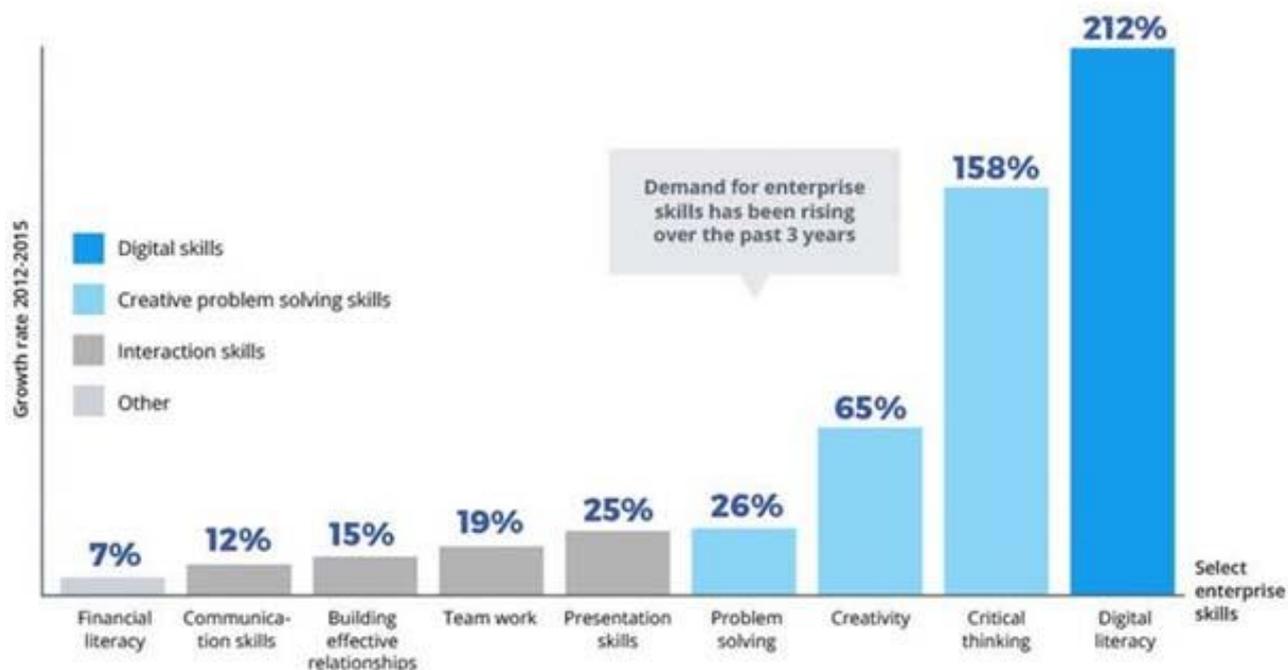


Рис. 3, Статистика роста спроса на необходимые навыки, 2012–2015 [2]

На рис. 3 можно увидеть результаты исследования FYA (Foundation for Young Australians), которые проанализировали более 4,2 миллионов требований к работнику от разных компаний. Их исследование выявило значительный рост потребности в сотрудниках, обладающих навыками критического мышления (аналогичную тенденцию также отметили в The Wall Street Journal и в Chicago Tribune [3], [5]).

Соответственно, из этого можно сделать вывод о том, что работодатели ищут в своих сотрудниках как раз те soft skills, которым нельзя обучить машину — и одним из таких навыков и умений и является умение мыслить критически.

Важность критического мышления в современном мире нельзя недооценить из-за постоянного увеличения доступной информации (а также той информации, которую необходимо проанализировать и обработать), число возможных вариантов поведения в каждой ситуации увеличивается. В качестве примера : постоянно меняющаяся ситуация на рынке, и необходимо

принять решение «а что делать?». Информации много: мнения аналитиков, слухи, различные отчетности. И в такой ситуации правильный выбор помогают сделать как раз навыки критического мышления.

Соответственно, а что понимается под термином «критическое мышление?».

Критическое мышление — это умение отделять и анализировать необходимую информацию от второстепенной и излишней информации, а также умение применить полученную информацию к текущей проблеме или ситуации (иначе говоря, это умение на основе имеющейся информации принять правильное решение благодаря правильным исходным предпосылкам).

И в качестве подтверждения актуальности этого навыка ниже на рис. 4 приведена сравнительная таблица навыков и умений, которые, по мнению Всемирного экономического форума, станут ключевыми в 2020 году в сфере бизнеса, финансовых операций и менеджмента.

Emerging Job Family in Focus: Business and Financial Operations		
Occupations	Key skills for 2020	Skills family
Human Resources Specialists	Problem Sensitivity	Cognitive Abilities
Accountants and Auditors	Active Learning	Content Skills
Investment Fund Managers	Critical Thinking	Process Skills
	Management of Financial Resources	Resource Management Skills
	Persuasion	Social Skills

Emerging Job Family in Focus: Management		
Occupations	Key skills for 2020	Skills family
Managing Directors and Chief Executives	Complex Problem Solving	Complex Problem Solving Skills
General and Operations Managers	Critical Thinking	Process Skills
Business Services and Administration Managers	People Management	Resource Management Skills
	Visualization	Cognitive Abilities
	Time Management	Resource Management Skills

Рис. 4, Необходимые умения в сфере бизнеса и менеджмента к 2020 году [4]

Как можно увидеть, критическое мышление, наряду с тайм-менеджментом и потребностью к постоянному самообразованию в числе таких навыков есть.

В заключение необходимо отметить методы, которые помогут развить критическое мышление. К популярным методам относят:

Методология PMI. Она включает в себя анализ ситуации или идеи с 3 сторон: «плюс» (что положительного даст нам реализация этой идеи), «минус» (какие есть негативные стороны и последствия) и «интересные аспекты» (что в идее заслуживает внимания или какие новые возможности она открывает);

CAF (Consider All Factors). Эта методология заключается в том, что перед принятием решения нужно проанализировать все возможные пути

развития ситуации (особенный акцент нужно сделать на неочевидных исходах какой-либо ситуации);

C & S (Consequences and Sequel). Заключается в долгосрочной оценке результатов своих действий (краткосрочный период от 1 до 5 лет, а также долгосрочные последствия, которые проявятся через 10 лет и позже);

APC (Alternatives, Possibilities, Choices). Этот метод заключается в необходимости генерации новых альтернатив и вариантов, которые выходят за рамки удовлетворительного объяснения (иначе говоря, это необходимость создания новых решений, которые будут отличаться от тех, которые приходят в голову в первый момент размышления над вопросом или проблемой; перефразируя еще

далее — «наиболее вероятная альтернатива – не обязательно самая очевидная»). ■

1. The Future of Jobs Report 2018 [Электронный ресурс] // World Economic Forum : информ. портал. - Электрон. дан. - URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018> (Дата обращения: 08.10.2019)

2. Big data reveals the skills young people need for the New Work Order [Электронный ресурс] // The Foundation for Young Australians: информ. портал. - Электрон. дан. - URL: <https://www.fya.org.au/report/the-new-basics> (Дата обращения: 07.10.2019)

3. Bosses Seek 'Critical Thinking,' but What Is That? [Электронный ресурс] // The Wall Street Journal - 2014. - Электрон. версия печат. публ. - URL: <https://www.wsj.com/articles/bosses-seek-critical-thinking-but-what-is-that-1413923730> (Дата обращения: 08.10.2019)

4. The Future of Jobs [Электронный ресурс] // World Economic Forum : справ.-информ. портал. - Электрон. дан. - URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs> (Дата обращения: 07.10.2019)

5. Critical thinking skills are now in top demand in sales, business [Электронный ресурс] // Chicago Tribune - 2017. - Электрон. версия печат. публ. - URL: <https://www.chicagotribune.com/suburbs/post-tribune/opinion/ct-ptb-hoagland-smith-problem-st-0723-20170723-story.html> (Дата обращения: 08.10.2019)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Big data reveals the skills young people need for the New Work Order [Электронный ресурс] // The Foundation for Young Australians: информ. портал. - Электрон. дан. - URL: <https://www.fya.org.au/report/the-new-basics> (Дата обращения: 07.10.2019)

Bosses Seek 'Critical Thinking,' but What Is That? [Электронный ресурс] // The Wall Street Journal -

2014. - Электрон. версия печат. публ. - URL: <https://www.wsj.com/articles/bosses-seek-critical-thinking-but-what-is-that-1413923730> (Дата обращения: 08.10.2019)

Critical thinking skills are now in top demand in sales, business [Электронный ресурс] // Chicago Tribune - 2017. - Электрон. версия печат. публ. - URL: <https://www.chicagotribune.com/suburbs/post-tribune/opinion/ct-ptb-hoagland-smith-problem-st-0723-20170723-story.html> (Дата обращения: 08.10.2019)

The Future of Jobs Report 2018 [Электронный ресурс] // World Economic Forum : информ. портал. - Электрон. дан. - URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018> (Дата обращения: 08.10.2019)

The Future of Jobs [Электронный ресурс] // World Economic Forum: справ.-информ. портал. - Электрон. дан. - URL: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs> (Дата обращения: 07.10.2019)

Critical thinking and its role in modern world

© Grosheva E., Rizman M., 2019

Nowadays the world is filled with information, but due to its large and ever-increasing volume, the possibilities of inaccurate interpretation of that data arises. This problem can be solved with the help of critical thinking, which allows us to choose from available information the most preferable and needed in this situation and to find an optimal solution or method of action.

Keywords: critical thinking, soft skills, automation
