

## SOCIOLOGY

---

Orlova V.V.

### SCIENTIFIC CREATIVITY OF YOUTH AS ONE OF THE SOUGHT-AFTER SKILLS IN THE DIGITAL ECONOMY

Orlova Vera Veniaminovna - Doctor of sociological science,  
Professor of philosophy and sociology of the Tomsk State University of  
control systems and Radioelectronics, Tomsk, Russia.

#### Abstract

Attempts to understanding modern economic society development of information-based digital technologies. In conditions of active formation of scientific and educational complexes, the creation of a new generation of technology economy favored the Foundation of a new stage of development of the society. Participating in the research and development process, students develop a creative approach to solving scientific and technical problems, learn to use scientific and technical information to formulate the task.

**Keywords:** technological structures, digital economy, scientific-educational, robotics, the scientific and technological creativity.

С активным распространением информации и информационных технологий, что определило характер IV технологического уклада (формирующегося в настоящее время), появились большие возможности для качественно нового этапа экономического роста. Данное обстоятельство будет способствовать трансформации бизнеса, образования, сферы здравоохранения, и др. Отметим, что характерное отличие IV промышленной революции от предыдущих, заключается в синтезе физических, цифровых и биологических технологий.

В своем послании Федеральному Собранию РФ в 2016 году президент В.В. Путин сформулировал идею о необходимости формирования программы развития экономики на основе цифровых технологий. На Петербургском экономическом форуме 1-3 июня 2017 года президент подтвердил приверженность данной стратегии - создания

экономики нового технологического поколения, которая должна предусматривать меры по созданию правовых, технических, организационных, финансовых условий для ее создания [1].

Термин «цифровая экономика» связан с именем Николаса Нигропонте, который в 1995 году в своей книге описал понимание экономики «будучи цифровой» [2]. В настоящее время не существует единого определения цифровой экономики. Возьмем за основу два определения, которые дали эксперты Правительства Австралии и Всемирного банка:

1. Глобальная сеть экономических и социальных видов деятельности, которые поддерживаются благодаря таким платформам, как интернет, а также мобильные и сенсорные сети» (Правительство Австралии);

2. «Система экономических, социальных и культурных отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий (Всемирный банк) [3].

На Ежегодном совещании в Давосе в 2016 г. посвященном теме «Освоение четвертой промышленной революции» [4] отмечено, что к 2020 году революция принесет передовой опыт создания робототехники, автономных транспорта, искусственного интеллекта, современных материалов, биотехнологии и геномики. Эти события будут трансформировать ту среду, в которой живем и условия работы, в том числе некоторые рабочие места будут исчезать, потребность в других будет расти. Очевидно, что данный фактор необходимо учитывать уже сегодня, чтобы идти в ногу со временем. Кроме того, обозначена проблема для занятости работников, какие навыки (skillset) персонала необходимы в различных отраслях и регионах. По мнению экспертов, с появлением новых продуктов, новых технологий и новых методов работы с использованием цифровых технологий творчество, критическое мышление и эмоциональный интеллект [Рис. 1] работников может стать одним из востребованных навыков, с тем, чтобы получить выгоды от этих изменений.

Основные тренды, характерные для IV промышленной революции, такие как 3-D печать, робототехника, синтетическая биология, новые нано-, биоматериалы связаны между собой, поскольку используют преимущества друг для друга на основе разработок каждой из них [5]. Научно-образовательный комплекс г. Томска представлен ведущими университетами (ТГУ, ТУСУР, ТПУ, СибГМУ), где реализуются учебные программы подготовки в данных научных областях. Так, современные поколения роботов развиваются в сторону усиления взаимодействия человека и машины. Многие ранее неразрешенные проблемы, связанные с сердечными и раковыми заболеваниями, имеющие генетический

компонент, сегодня эффективно разрабатываются в Томском научно-исследовательском центре.

## Top 10 skills

### in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

### in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum

Рис. 1 Топ 10 востребованных навыков на рынке труда к 2020 г. [5]

Репрезентация цифровой экономики предполагает формирование творческого мышления в процессе получения профессионального образования, что во многом определяется готовностью к получению и синтезу информации, сформированностью основных компонентов творческого мышления на начальных этапах формирования личности, таких как способность к анализу, синтезу, сравнению и установлению причинно-следственных связей; критичность мышления (обнаружение разного рода рассогласований, ошибок) и способность выявлять противоречия; прогнозирование возможного хода развития; способность многократно видеть любую систему или объект в аспекте прошлого, настоящего, будущего; построить алгоритм действия, сгенерировать неординарные идеи и предъявлять решения в образно-графической форме [6].

Научно-техническое творчество развивает у студентов навыки постановки и проведения самостоятельных научных исследований, методов работы с научной литературой, творческий подход к решению стоящих передними научными проблемами, подготавливает резерв ученых и исследователей, ускоряет профессиональное становление будущих специалистов [7].

Проблемам творческого труда и инновационной деятельности в рамках специальных социологических теорий посвящены работы Ю.Д. Красовского, С.С. Фролова (социология организаций), Г.Н. Соколовский, Ж.Т. Тощенко (социология труда) [3], Е.М. Бабосова, А.В. Тихонова

(социология управления), Ю.А. Карповой (введение в социологию инноватики) [8].

Техническое творчество - процесс создания нового технико-технологического объекта, включающий систему взаимосвязанных этапов: постановка конкретной технико-технологической проблемы либо идеи, выявление направления ее решения, когда субъективно - человеческий фактор материализуется в процессе создания новой идеи; создание действующей модели соответствующего объекта или прогресса, когда идея приобретает более отчетливые технико-технологические формы выражения [9].

Если рассматривать техническое творчество в целом, то реализуется оно в двух формах:

- Первое - изобретательство – изобретение ранее не существующих алгоритмов действия и способов (методов) их реализации в определенных технико-инженерных устройствах. Важно учесть тот факт, что речь идет о создании объекта, который ранее не существовал в принципе (взять к примеру изобретение колеса, ДВС, блочного механизма др.), где и происходит воплощение в жизнь (опредмечивание) самой идеи.

- Второе - открытие – раскрытие обыденных вещей, закономерностей, событий и т.п., реально существующих в природе, но не известных прежде (открытие ртути, новых планет, залежей полезных ископаемых и т.п.), в основе которого доминируют внутренние потребности человека, собственно изобретателя, по сравнению с воздействием внешних факторов и условий.

Процесс робототехники (робототехники) — это изобретение и использование робот устройств и других средств робототехники (в зависимости от их функционала и назначения) различного применения. Робототехника возникла на синтезе кибернетики и механики и, в свою очередь, положила начало созданию новых направлений развития многих наук, в том числе кибернетики и механики.

Современные теории обучения в первую очередь ориентированы на формирование целостной мировоззренческой картины бытия, и накопленный багаж знаний в предметно ориентированной системе образования становится зачастую невостребованным в новых рыночных отношениях [10]. Именно отсюда вытекает необходимость в популяризации технических специальностей, в частности людей, способных подходить к своему делу не только с технической стороны, но и с творческой. В настоящее время в Российской Федерации остро назрела потребность создания и развития современных центров молодежного инновационного творчества, которые могли бы позволить представителям творческой молодежи и малым инновационным компаниям получить доступ к технологиям и оборудованию современного цифрового производства для быстрого и недорогого изготовления функциональных

прототипов новых продуктов и воплощению в жизнь даже самых смелых идей [11].

Основатель программы Фаблаб — автор курса «Как сделать (почти) все, что угодно» и книги FAB: The Coming Revolution on Your Desktop — From Personal Computers to Personal Fabrication (Грядущая революция на вашем столе — от персональных компьютеров к персональному производству) профессор Нил Гершелфелд (Neil Gershenfeld). Сегодня Фаблабы функционируют по всему миру, объединяя людей с удивительным творческим потенциалом, которые могут создавать уникальные вещи. Цель Фаблабов — делиться знаниями и опытом [12].

Главный принцип инновационных лабораторий — открытость разработок, доступность материалов, что позволит молодым людям беспрепятственно получать и перерабатывать необходимую для работы информацию [13].

Молодежь студенческого возраста очень изобретательна, и учитывая характерные для студенческого возраста высокую степень познавательной мотивации, склонность к осмыслению внутреннего себя, стремление к самостоятельности, обособленности, к раскрытию внутреннего потенциала, очень важно чтобы преподаватель строил свою работу с молодыми людьми на основе консультирования, совета, рекомендации, информирования, не загружая лишней информацией, а лишь задавая направление к реализации своей идеи. Задача наставника не столько в оказании индивидуально-педагогической помощи в решении проблемы, сколько в обучении студентов решению проблем [14].

Эмпирические данные были получены нами в апреле 2016 г.<sup>1</sup> Общее количество респондентов составило 105 респондентов. Участники исследования (метод полуструктурированного интервью) — студенты технических специальностей Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). Возраст респондентов — 21 — 27 лет (50,8% - мужского пола, женского — 49,2%). Кроме того, проведен ряд фокус-групп, в которых приняли участие молодежь, занимающаяся научно-техническими разработками в научно-образовательных центрах и лабораториях университета. Вопросы были разделены на несколько основных блоков: — понятие творчества и технического творчества в частности, ассоциации со словосочетанием «научно-техническое творчество», информированность и заинтересованность молодых людей в вопросе научно-технического творчества.

Большинство респондентов (68,3%) посчитало, что научное техническое творчество это «активный поиск и генерирование новых идей, изобретательская деятельность», результат мозговой деятельности,

---

<sup>1</sup> Исследование проводила Илларионова Д. под рук. проф. Орловой В.В.

проявление знаний и умений на практике. Наиболее активно на этот вопрос отвечали именно работники научно-технической сферы, нежели студенты.

40% участников исследования занимается созданием новых технических устройств и разработок на втором месте – разработка приложений (32,7%). Возможно, это связано с тем, что ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники) и его структурные подразделения делают большой акцент на практическую разработку своих студентов, предоставляя им необходимые материалы и оборудование. В меньшей степени молодые люди занимаются разработкой научных гипотез (14,5%) . Большая часть респондентов являлись участниками мероприятий, связанных с научно-техническим творчеством - 61,9%, что позволяет им быть в курсе современных тенденций технических разработок.

Главный фактор, сдерживающий развитие творчества по мнению молодежи – отсутствие материальной поддержки, финансирования. На второе место поставили проблему отсутствия необходимых знаний в конкретной сфере. Большинство участников, принимали участие в олимпиадах, конференциях и научных-сессиях, во Всероссийском фестивале робототехники. «RoboScience Томск-2016». Когда человек, размышляя над новыми идеями, отходит от известных шаблонов и схем, ослабляет контроль сознания, он скорее становится творческой личностью.

1/4 молодежи решили надеяться на удачу, ждать пока повезет, другие же 3/4 предложили «стучаться во все двери, искать и рисковать». Но все сошлись на мнении, что помощь более компетентных лиц необходима (научный руководитель, или сотрудник лабораторий). Так, к примеру, знаменитый математик К.Гаусс [15] отметил однажды, что уже давно имеет результат, но ему неизвестно, каким путем он сможет до него прийти, именно в этом и проявляется творческая креативность пути.

По мнению участников, творчество необходимо человеку, чтобы удовлетворить врожденную потребность в самовыражении и самоутверждении, испытать себя, показать свое искусство. Творчество развивает общественную активность, возвышает морально-духовный уровень молодого человека.

87,3% участников считают, что среда ВУЗа влияет на развитие потенциала молодого человека к реализации научно-технического творчества, и необходимо грамотно и выгодно воспользоваться этим фактом, чтобы повысить продуктивность образовательного процесса: проводить открытые уроки, приглашать заинтересованных в развитии технического творчества коллег (приобретение новых знакомств, получение знаний). Среди тех, кто принимает участие в событиях, связанных с научно-техническим творчеством, есть и те, кто планирует

свое будущее в этой сфере (устройство на хорошую работу, возможность стажировок). Больше половины участников (54%) знают о существовании ЦМИТов (центры молодежного творчества) и различных лабораторий по поддержке технического творчества, лишь 15,9% активно пользуются его услугами, остальные же 30,2% респондентов даже не слышали о подобных подразделениях, что тоже остается проблемой по сей день.

Использование научно-технического творчества студентов направлено на совершенствование подготовки специалистов для промышленного комплекса России, умеющих вести самостоятельный творческий поиск, продолжать непрерывное образование, усваивать поток научно-технической информации и применять на практике достижения науки. В современном обществе главным показателем подготовки специалиста становится комплекс приобретаемых им знаний с его творческими способностями и общей компетентностью. Творческое развитие студентов в процессе учебной деятельности зависит от использования в полном объеме ресурсов потенциала образовательной среды вуза, непосредственное включение студентов в межличностное общение друг с другом, организации совместного творчества и учет особенностей и специфики образовательной среды высшего учебного заведения. Грамотное, психологически и педагогически обоснованное использование информационных технологий в образовательной среде способствует раскрытию творческих способностей обучающихся.

Цифровая революция создает новые подходы, изменяющие способы взаимодействия и сотрудничества между людьми и различными организациями. В цифровой экономике усложняются субъектно-объектные отношения, поскольку дополняются различными алгоритмами. Например, осуществление финансовых операций, документооборот в организациях, медицинские процедуры сокращают барьеры между организациями, временные рамки, изменяя личное и профессиональное пространство. При этом, говоря о трансформации природы человека, отметим, что «главная задача человека – сохранение осмысляющего раздумья, которое поможет сохранить свою целостность» [16] Поэтому методология цифровой экономики должна опираться на междисциплинарный подход, на стыке экономической теории, экономической социологии, IT-науки.

#### References:

- [1] Peterburgskiy mezhdunarodnyy ekonomicheskij forum 2017 Rezhim dostupa: <http://forumspb.com/ru/2017/sections/22/materials/196>
- [2] Negroponte N. Being Digital / N. Negroponte. NY : Knopf, 1995. 256 p.
- [3] CRN/RE («IT-biznes») Rezhim dostupa <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=116780>

- [4] Khaydegger M. Otreshennost' // Razgovor na proselochnoy doroge: sb.: per. s nem.; pod red. A.L. Dobrokhotova. M.: Vysshaya shkola, 1991. 192 s
- [5] Shvab K. Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya / K. Shvab — «Eksmo», 2016. 127 s.-(Top Business Awards)
- [6] Belyaev I.A. Tvorchestvo kak forma stanovleniya individual'noy tselostnosti cheloveka // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 2010. № 10 (116).
- [7] Drogovoz P.A., Fedosov G.G. Perspektivy realizatsii proektov gosudarstvenno-chastnogo partnerstva v sisteme nauchno-tekhnicheskogo tvorchestva molodezhi // Nauka i innovatsii. 2014. Vyp. 9.
- [8] Kuznetsov V., Parfenova A., Konnor T., Kostinskiy A. Tsentry molodezhnogo innovatsionnogo tvorchestva, sozdannye po modeli FabLab [Elektronnyy resurs] // Rezhim dostupa: [http://www.rusventure.ru/upload/news/FabLab\\_Recomendation\\_1.10.pdf](http://www.rusventure.ru/upload/news/FabLab_Recomendation_1.10.pdf)
- [9] Manuylov Yu.S. Kontseptual'nye osnovy sredovogo podkhoda v vospitanii // Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta im. N.A. Nekrasova. Ser. Pedagogika. Psikhologiya. Sotsial'naya rabota. Yuvenologiya. Sotsiokinetika. 2008. T. 14. № 4.
- [10] Petrova V.N. Formirovanie kreativnoy lichnosti v protsesse obucheniya v vuze // Znanie. Ponimanie. Umenie. 2009. №7.
- [11] Smirnova N.A. Stratifikatsionnye razlichiya studentov SPbGU // Vestnik SPbGU. Ser. 12. 2012. № 6.
- [12] Belyaev I.A. Tvorchestvo kak forma stanovleniya individual'noy tselostnosti cheloveka // Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta. 2010. № 10 (116)
- [13] Stakun G.A. O svyazi protsessa modelirovaniya i stilya myshleniya issledovatelya // Vestnik Chuvashskogo universiteta. Gumanitarnye nauki. 2009. № 1.
- [14] Fedorov I.V. Responzivnaya dinamika empaticheskoy aktivnosti // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 2014. № 386.
- [15] Bell E. T. Tvortsy matematiki. — M.: Prosveshchenie, 1979. — 256 s.
- [16] Orlova V.V. Reprezentatsiya Tsifrovoy ekonomiki v usloviyakh nauchno-obrazovatel'nogo kompleksa // Nauka Krasnoyar'ya, Tom 6, № 4-2, 2017. S. 167-169



## PHILOLOGY AND LINGUISTICS

---

Lonskaia A.Y., Shaklein V.M.

### **ANALYSIS OF THE CULTURAL- THEMATIC FIELDS "VIETNAMESE PEOPLE" AND "ENEMY" IN THE SOVIET PRINT MEDIA IN DESCRIBING THE BEGINNING OF THE WAR IN VIETNAM**

**Lonskaia A. Y., Russian Federation, Postgraduate student of the department of Russian language and its teaching methodology of philological faculty of RUDN University**

**Shaklein V. M., Russian Federation, Head of the department of Russian language and its teaching methodology of philological faculty of RUDN University, PhD, professor**

#### **Abstract**

The problems of this article connected with the identification of the characteristic features of the cultural-thematic fields "Vietnamese people" and "enemy" in the Soviet print media in describing the beginning of the war in Vietnam. The urgency of the work consists in the linguistic and culture analysis of linguistic and cultural details, expressed by lexical units, used to translate certain political ideas, creating emotionally colored ideas about the war in Vietnam on the pages of Soviet newspapers in the 1960s. The result of this study is the selection, analysis, classification, description, creation of a list of lexemes that are part of the cultural-thematic fields "Vietnamese people" and "enemy." The aim of the work is to reveal the characteristic features of the designated cultural-thematic fields. The main research methods are linguistic and culture, stylistic, complex analysis, methods of observation, continuous sampling, classification, descriptive, comparative methods. The material of the study was the texts of the articles of the Pravda newspapers for March-June 1965. The novelty of the research consists in the author's attempt to isolate from the texts the lexemes that determined the attitude of the government and the Party to the war in Vietnam, to its participants in the context of the linguistic