

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ЭКОНОМИКА, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, ЛОГИСТИКА, БИЗНЕС-ПРОЦЕССЫ

DOI: 10.24143/2073-5537-2020-3-35-41
УДК 338.24

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ СОПОДЧИНЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ И ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

И. В. Сомина, А. И. Фалько

*Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова,
Белгород, Российская Федерация*

Обосновано, что основным фактором современного развития экономики является ее цифровая трансформация. Вышеуказанное породило одновременное сосуществование в понятийном поле научных исследований двух родственных терминов: инновационная экономика и цифровая экономика. В целях дифференциации их сущностных характеристик рассмотрены различные подходы к определению данных понятий. На основе критического анализа существующих трактовок инновационной экономики выделены основные элементы ее дефиниции. Представлен генезис термина цифровой экономики, раскрыто содержание ресурсно-ориентированного, воспроизводственного, социально-экономического, гносеологического и трансформационного подходов к его детерминированию. В дополнение к существующим предложен инновационный подход, раскрыты его сущностные характеристики. В целях установления характера взаимосвязи и взаимозависимости рассматриваемых категорий на основе доминирующих в научной литературе подходов сформулированы две гипотезы, отражающие соотношение инновационной и цифровой экономики. Первая из них предполагает встроенность цифровой экономики в инновационную с закреплением за ней функционала отраслевой интенсификации и информационно-коммуникативного обеспечения инновационного развития. Согласно второй гипотезе цифровая и инновационная экономика рассматриваются как две относительно самостоятельные и в то же время пересекающиеся в части информационной компоненты дефиниции. Установлена терминологическая соподчиненность терминов цифровой экономики и инновационной экономики: с позиции инновационной парадигмы развития постиндустриального общества цифровая экономика представляется новой, более совершенной формой инновационной, чему способствует системное применение цифровых методов, технологий и инструментов. С одной стороны, цифровая экономика рассматривается как составная часть инновационной, с другой стороны, постепенная утрата цифровым инструментарием инновационного статуса приводит к частичному выходу цифровой экономики из поля инновационной и формированию относительно самостоятельного уровня экономического развития.

Ключевые слова: инновационная экономика, цифровая экономика, постиндустриальное общество, цифровая трансформация, инновационное развитие, цифровизация.

Для цитирования: *Сомина И. В., Фалько А. И.* Теоретико-методологическое исследование терминологической соподчиненности инновационной и цифровой экономики // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2020. № 3. С. 35–41. DOI: 10.24143/2073-5537-2020-3-35-41.

Введение

Конец прошлого века ознаменовался в мировом сообществе масштабной научно-технической революцией, радикально преобразовавшей все сферы общественной жизни. Все отрасли экономики в большей или меньшей степени также оказались под влиянием прогресса сектора науки и технологий. Значительное обновление технико-технологической базы производства стимулировало увеличение объемов изготовления продукции с высокой добавленной

стоимостью, что в итоге способствовало устойчивому росту мировой экономики и повышению качества жизни населения. Так сформировался новый тип экономики – *инновационная экономика*, в рамках которой на определенном этапе зародилась *цифровая экономика* – относительно самостоятельная система социально-экономических отношений, возникшая в результате системного использования цифровых методов, технологий и инструментов.

В настоящее время цифровые технологии продолжают активно трансформировать социально-экономическую парадигму, становясь драйвером инновационного развития мирохозяйственной системы и ее составляющих.

Несмотря на усиление внимания российских и зарубежных ученых к вопросам цифровизации, наличие ряда глубоких научных исследований в области отдельных аспектов цифровой трансформации и инновационного развития экономических систем, на данный момент в экономической науке отсутствует единая позиция по вопросу соотношения понятий цифровой экономики и инновационной экономики, что обуславливает, в свою очередь, необходимость и актуальность научных изысканий в данной предметной области.

Методы и материалы исследования

В последние годы Россия, как и все мировое сообщество, ориентирована на инновационный сценарий развития экономики. Инновационная экономика рассматривается в качестве основополагающей концепции постиндустриальной общественной формации, что способствует формированию терминологической основы данного явления.

Указанным вопросам посвящены многочисленные исследования зарубежных (Йозеф Шумпетер, Д. Белл, П. Ромер, Д. Сахал, Э. Тоффлер, М. Хироока и др.) и отечественных (Н. Д. Кондратьев, В. В. Герасимов, Г. С. Гамидов, Т. А. Исмаилов, А. А. Акаев, Е. Г. Ясин, Н. И. Иванова, Л. М. Гохберг, С. Ю. Малков и др.) экономистов. Сформулированные ими трактовки рассматриваемого понятия объединены в известные современной науке подходы: информационно-знаниевый, глобализационный, сетевой, интеграционный и т. д. [1–3].

В современных условиях большинство ученых и специалистов рекомендуют к использованию представленное Организацией экономического сотрудничества и развития (OECD) и Евробарометром определение, которое звучит следующим образом: «...Инновационная экономика – это экономика, в которой достигнутый уровень накопленных знаний позволяет генерировать непрерывный поток нововведений, отвечающих динамично меняющимся потребностям, а часто и формирующих эти потребности» [4].

Углубленный идентификационный анализ понятия инновационной экономики позволяет заключить, что его дефиниция включает в себя семь основных взаимосвязанных составляющих:

- образование;
- науку;
- информацию;
- человеческий капитал;
- инновационную инфраструктуру, включающую «мягкие» и «жесткие» составляющие;
- инновационную промышленность, продуцирующую нововведения;
- среду функционирования инновационной системы, формирующую благоприятные условия для участников инновационного рынка.

Отметим, что в настоящий момент в условиях перехода экономики к шестому технологическому укладу «...инновационная среда приобретает ряд новых перспективных особенностей: всеобщее проникновение технологий четвертой промышленной революции; первостепенное значение получают глобальное партнерство, сотрудничество и интеграция на основе формирования экосистем; возрастает мультидисциплинарность и конвергенция всех элементов инновационной среды; осуществляется стремительный переход на кастомизированные продукты и услуги, что сопровождается повышением уровня сложности производства, технологий и выпускаемых изделий, тотальной цифровизацией всего жизненного цикла изделий» [5, с. 2276].

Таким образом, следует констатировать значимость информации в становлении и развитии инновационной экономики на современном этапе. Указанное объединяет инновационную экономику с цифровой – новой концепцией, также базирующейся на теории постиндустриального общества.

Первое упоминание термина цифровой экономики приписывают Роберту Вакхалови, который в 1971 г. употребил понятие цифрового общества, тем самым акцентировав внимание на изменениях в сложившейся парадигме, обусловленных кратко нарастающим применением цифровых технологий.

Другие исследователи отдают первенство канадскому «отцу экономики» Дону Тэпскотту, в 1994 г. опубликовавшему работу «Цифровая экономика», в которой дана обстоятельная характеристика системы виртуальной хозяйственной системы.

В соответствии с третьим подходом родоначальником цифровой экономики следует считать американца, представителя Массачусетского университета Н. Негропonte. В 1995 г. под его авторством вышла в свет книга «Быть цифровым» (Being Digital), посвященная обоснованию преимуществ новой экономики, основанных на широкомасштабном применении информационно-коммуникационных технологий.

Несмотря на значительное число посвященных обсуждению феномена цифровой экономики работ зарубежных и отечественных ученых и специалистов, таких как Ч. Ватанабе, А. П. Добрынин, Д. В. Евтянова, А. Е. Зубарев, С. С. Камаева, Дж. Либено, Л. А. Минасян, Л. В. Миронов, М. А. Николаев, К. Нэвид, М. В. Сафрончук, Т. О. Толстых, И. Тоу, Е. В. Шкарупета, Т. Н. Юдина и др., однозначного понимания этого термина до сих пор нет. В связи с этим в целях формирования унифицированного определения цифровой экономики целесообразно идентифицировать структуру данного явления, что обеспечит возможность синтезировать разрозненные элементы в одной концепции.

Рассмотрим актуальные подходы к трактовке термина цифровой экономики с позиции основных представителей выдвигаемых теорий и сущностных характеристик, в той или иной степени отражающих взаимосвязь цифровизации с инновационной экономикой [5–8].

1. *Ресурсно-ориентированный подход* включает в себя три ветви:

– технологии, где основой цифровой экономики являются цифровые технологии (основные представители: К. Дальман, Н. Лейн, С. Мили, М. Вермелингер, Е. Устюжанина, А. Сигарев, Р. Шеин, Г. Тульчинский, М. Ковалёв, Г. Головенчик, А. Воробьёв, М. Колбанёв);

– информационные ресурсы, где базой цифровой экономики является информация (основные представители: Е. Бринолфссон, Б. Кахин, А. Кунцман, Е. Попов, О. Сухарев);

– человеческие ресурсы, где ключевым критерием цифровой экономики выступают знания и умения (основной представитель – Д. Тэпскотт).

2. *Воспроизводственный подход* характеризует цифровую экономику как часть производства. Основоположниками данной теории выступают М. Кникрем, Б. Бертон, П. Догерти, Р. Бухт, Р. Хикс.

3. *Социально-экономический подход* – цифровая экономика рассматривается как единый комплекс взаимосвязанных социально-экономических элементов. Основными представителями данного подхода выступают В. Афонина, Е. Князева, А. Зубарев.

4. *Гносеологический подход*, в рамках которого «...цифровая экономика рассматривается как обществоведческая проблема, разрешаемая на междисциплинарном уровне, основой которой является познание закономерностей и целей развития человеческого общества» [8, с. 918]. Приверженцем данной теории является В. Бондаренко.

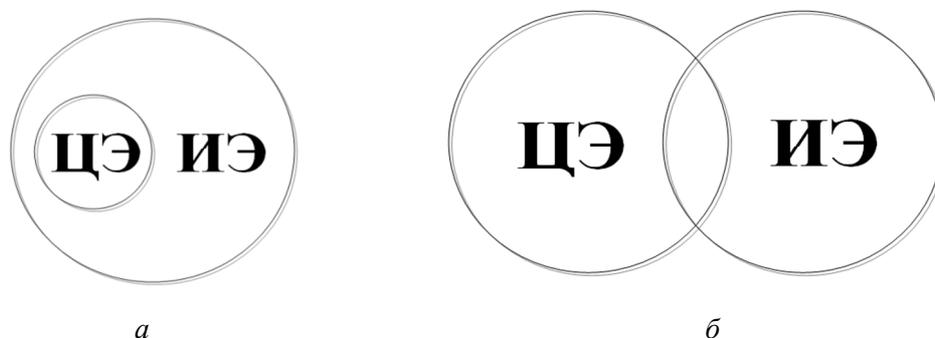
5. *Трансформационный подход*, базисом которого является трансформация экономики, отраслей, бизнес-процессов.

Как видим, совокупность представленных дефиниций, анализ которых был проведен на основе работ отечественных и зарубежных исследователей, условно можно разделить на пять относительно самостоятельных направлений, в каждом из которых сделан акцент на определенный набор сущностных особенностей рассматриваемого явления, – это ресурсно-ориентированный, воспроизводственный, социально-экономический, гносеологический и трансформационный подходы к детерминированию цифровой экономики.

В дополнение к вышеизложенным подходам предлагаем еще один, по нашему мнению, наиболее явно отражающий корреляционную связь между инновациями и цифровизацией, – инновационный. Данный подход подразумевает рассмотрение цифровой экономики как парадигмы инновационного развития посредством синтеза социально-экономического и ресурсно-ориентированного подходов трансформации экономики в целом, ее отдельных отраслей и бизнес-процессов с использованием инновационных цифровых технологий, нацеленных на повышение системной эффективности и улучшение качества жизни.

Обсуждение результатов

Таким образом, на основе выполненного нами анализа научной литературы [9–15] можно констатировать наличие определенной взаимосвязи, соподчиненности понятий цифровой экономики и инновационной экономики и концептуально сформулировать две доминирующие гипотезы о характере этой взаимосвязи (рис.).



Доминирующие гипотезы о характере взаимосвязи цифровой (ЦЭ) и инновационной экономики (ИЭ):
а – первая концепция; *б* – вторая концепция

Согласно первой концепции цифровую экономику следует рассматривать как структурный элемент, составляющую инновационной экономики, функционал которой лежит в плоскости отраслевой интенсификации и информационно-коммуникативного обеспечения инновационного развития.

В основе второй гипотезы лежит тесная взаимосвязь цифровой и инновационной экономики как двух самостоятельных и в то же время пересекающихся в части информационной компоненты дефиниций. То есть, с одной стороны, цифровая экономика – это новое направление, новый сегмент инновационной экономики, а с другой – область применения цифрового инструментария в поле инновационной экономики.

Полагаем, в условиях инновационного развития экономики в значительной мере обоснованным является рассмотрение цифровой экономики в качестве относительно самостоятельного явления. Ее отличительными характеристиками выступают всеобщая цифровизация и интенсификация использования информационно-коммуникационных технологий, преобразование информации в продукт, ее упорядочение, разработка и практическое применение новых способов организации трудового и производственного процессов. В современных условиях информационно-коммуникационные технологии становятся новым источником экономического роста, чему способствует возникновение эффекта масштаба в производственной сфере и сетевого мультипликативного эффекта в сфере потребления.

Заключение

Выполненное исследование позволяет установить взаимосвязь двух рассматриваемых дефиниций – цифровой экономики и инновационной экономики. Взаимосвязь выражается в частичном смысловом пересечении понятий: с позиций исследования закономерностей эволюции постиндустриальной экономики цифровую экономику предлагается рассматривать в качестве ее нового направления, основанного на результатах системного использования цифровых методов, технологий и инструментов. Цифровая экономика, с одной стороны, выступает составной частью инновационной, с другой стороны, с течением времени применяемый цифровой инструментарий становится традиционным, что частично выводит цифровую экономику из состава инновационной, формируя относительно самостоятельный уровень экономического развития.

Подводя итог данной работы, следует констатировать не только наличие определенного характера взаимосвязи понятий инновационной экономики и цифровой экономики, но и их когнитивную совместимость, взаимодополнение и взаимозависимость.

Полагаем, что полученные в ходе настоящего исследования результаты могут быть использованы как основа дальнейших научных изысканий, в частности, для более углубленного изучения взаимосвязи цифровых и инновационных процессов развития современной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрюсюк К. В. Происхождение видов: многогранное понятие экономики знаний // Креатив. экономика. 2007. № 3. С. 11–24.
2. Бондаренко В. М. Мировоззренческий подход к формированию, развитию и реализации «цифровой экономики» // Современ. информ. технологии и ИТ-образование. 2017. № 1. С. 237–251.
3. Гамидов Г. С., Исмаилов Т. А. Инновационная экономика – стратегическое направление развития России в XXI веке. СПб.: Питер, 2003. 180 с.
4. OECD. Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database. URL: <http://www.oecd.org/science/inno/msti.htm> (дата обращения: 31.01.2020).
5. Афонина В. Е. Методологические аспекты анализа понятия «цифровая экономика» // Финансовая экономика. 2018. № 7 (19). С. 2275–2278.
6. Арчакова С. Ю. Управление инновационной средой в условиях цифровой экономики: дис. ... канд. экон. наук. Воронеж, 2019. 185 с.
7. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестн. междунар. организаций. 2018. № 2. С. 143–172.
8. Нестеренко Е. С., Науменко Р. В. Системный подход как основа понятийно-категориального аппарата цифровой экономики // Креатив. экономика. 2019. Т. 13. № 5. С. 911–926.
9. Гасанов Т. А., Гасанов Г. А. Цифровая экономика как новое направление экономической теории // Региональные проблемы преобразования экономики. 2017. № 6 (80). С. 4–10.
10. Глухов В. В., Ласецкая Н. О. Анализ подходов к определению понятия «экономика знаний» и выявление ее специфических черт // Проблемы современной экономики. 2019. № 2 (70). С. 22–25.
11. Головенчик Г. Теоретические подходы к определению понятия «цифровая экономика» // Наука и инновации. 2019. № 2. С. 54–59.
12. Зубарев А. Е. Цифровая экономика как форма проявления закономерностей развития новой экономики // Вестн. Тихоокеан. гос. ун-та. 2017. № 4 (47). С. 177–184.
13. Сигарев А. В., Устюжанина Е. В., Шеин Р. А. Цифровая экономика как новая парадигма экономического развития // Нац. интересы: приоритеты и безопасность. 2017. № 10. С. 1788–1804.
14. Сомина И. В., Фалько А. И. Исследование зарубежных практик цифровизации экономики // Белгород. экон. вестн. 2019. № 4. С. 3–8.
15. Сухарева М. А. От концепции постиндустриального общества к концепции экономики знаний и цифровой экономики: критический анализ терминологического поля // Гос. управление. 2018. № 68. С. 445–464.

Статья поступила в редакцию 19.05.2020

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Сомина Ирина Владимировна – Россия, 308012, Белгород; Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова; д-р экон. наук, доцент; профессор кафедры стратегического управления; irasomina@yandex.ru.

Фалько Анжелика Игоревна – Россия, 308012, Белгород; Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова; аспирант кафедры стратегического управления; angelika.smiley.17@mail.ru.



**THEORETICAL AND METHODOLOGICAL RESEARCH
OF TERMINOLOGICAL SUBORDINATION
IN INNOVATION AND DIGITAL ECONOMY**

I. V. Somina, A. I. Fal'ko

*Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov,
Belgorod, Russian Federation*

Abstract. The article considers the digital transformation as a main factor of modern economic development. It has given rise to the simultaneous co-existence in the conceptual field of scientific research of two related terms: innovation economy and digital economy. In order to differentiate

their essential characteristics, the different approaches to the definition of these concepts are considered. Based on a critical analysis of existing interpretations of the innovation economy, the main elements of its definition are highlighted. The article presents the genesis of the term “digital economy”, reveals the content of resource-oriented, reproductive, socio-economic, epistemological and transformational approaches to its determination. In addition to the existing ones, an innovative approach is proposed and its essential characteristics are revealed. In order to establish the nature of the relationship and interdependence of the categories under consideration, two hypotheses reflecting the relationship between the innovation and digital economy are formulated based on the approaches prevailing in the scientific literature. The first of them assumes the integration of the digital economy into the innovation economy with the assignment to it of the functionality of industry intensification and information and communication support for innovative development. According to the second hypothesis, the digital and innovative economies are considered as two relatively independent and at the same time intersecting in terms of information components of the definition. There has been established the terminological subordination of the concepts of digital economy and innovation economy: from the perspective of the innovation paradigm of post-industrial society, the digital economy appears to be a new, more advanced form of innovation, which is facilitated by the systematic application of digital methods, technologies and tools. The digital economy, on the one hand, is considered as an integral part of innovation, on the other hand, the gradual loss of the digital tools of innovation status leads to a partial exit of the digital economy from the field of innovation and the formation of a relatively independent level of economic development.

Key words: innovation economy, digital economy, post-industrial society, digital transformation, innovative development, digitalization.

For citation: Somina I. V., Fal'ko A. I. Theoretical and methodological research of terminological subordination in innovation and digital economy. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2020;3:35-41. (In Russ.) DOI: 10.24143/2073-5537-2020-3-35-41.

REFERENCES

1. Androsiuk K. V. Proiskhozhdenie vidov: mnogogrannoe poniatie ekonomiki znaniia [Origin of species: multifaceted concept of knowledge economy]. *Kreativnaia ekonomika*, 2007, no. 3, pp. 11-24.
2. Bondarenko V. M. Mirovozzrencheskii podkhod k formirovaniu, razvitiu i realizatsii «tsifrovoi ekonomiki» [Worldview approach to formation, development and implementation of digital economy]. *Sovremennye informatsionnye tekhnologii i IT-obrazovanie*, 2017, no. 1, pp. 237-251.
3. Gamidov G. S., Ismailov T. A. *Innovatsionnaia ekonomika – strategicheskoe napravlenie razvitiia Rossii v XXI veke* [Innovative economy as strategic direction for development of Russia in 21st century]. Saint-Petersburg, Piter Publ., 2003. 180 p.
4. OECD. *Main Science and Technology Indicators (MSTI) Database*. Available at: <http://www.oecd.org/science/inno/msti.htm> (accessed: 31.01.2020).
5. Afonina V. E. Metodologicheskie aspekty analiza poniatia «tsifrovaia ekonomika» [Methodological aspects of analysis of concept of digital economy]. *Finansovaia ekonomika*, 2018, no. 7 (19), pp. 2275-2278.
6. Archakova S. Iu. *Upravlenie innovatsionnoi sredoi v usloviakh tsifrovoi ekonomiki: dis. ... kand. ekon. nauk* [Management of innovative environment in digital economy: diss. ... cand. econ. sci.]. Voronezh, 2019. 185 p.
7. Bukht R., Khiks R. Opredelenie, kontseptsii i izmerenie tsifrovoi ekonomiki [Definition, concept and measurement of digital economy]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii*, 2018, no. 2, pp. 143-172.
8. Nesterenko E. S., Naumenko R. V. Sistemnyi podkhod kak osnova poniatiiino-kategorial'nogo apparata tsifrovoi ekonomiki [Systematic approach as basis of conceptual and categorical apparatus of digital economy]. *Kreativnaia ekonomika*, 2019, vol. 13, no. 5, pp. 911-926.
9. Gasanov T. A., Gasanov G. A. Tsifrovaia ekonomika kak novoe napravlenie ekonomicheskoi teorii [Digital economy as new direction of economic theory]. *Regional'nye problemy preobrazovaniia ekonomiki*, 2017, no. 6 (80), pp. 4-10.
10. Glukhov V. V., Lasetskaia N. O. Analiz podkhodov k opredeleniiu poniatia «ekonomika znaniia» i vyavlenie ee spetsificheskikh chert [Analysis of approaches to definition of concept of knowledge economy and identification of its specific features]. *Problemy sovremennoi ekonomiki*, 2019, no. 2 (70), pp. 22-25.
11. Golovenchik G. Teoreticheskie podkhody k opredeleniiu poniatia «tsifrovaia ekonomika» [Theoretical approaches to definition of concept of digital economy]. *Nauka i innovatsii*, 2019, no. 2, pp. 54-59.
12. Zubarev A. E. Tsifrovaia ekonomika kak forma proiavleniia zakonmernosti razvitiia novoi ekonomiki [Digital economy as form of manifestation of patterns of development of new economy]. *Vestnik Tikhookeanskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2017, no. 4 (47), pp. 177-184.
13. Sigarev A. V., Ustiuhanina E. V., Shein R. A. Tsifrovaia ekonomika kak novaia paradigma ekonomicheskogo razvitiia [Digital economy as new paradigm of economic development]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'*, 2017, no. 10, pp. 1788-1804.

14. Somina I. V., Fal'ko A. I. Issledovanie zarubezhnykh praktik tsifrovizatsii ekonomiki [Research of foreign practices of digitalization of economy]. *Belgorodskii ekonomicheskii vestnik*, 2019, no. 4, pp. 3-8.

15. Sukhareva M. A. Ot kontseptsii postindustrial'nogo obshchestva k kontseptsii ekonomiki znanii i tsifrovoi ekonomiki: kriticheskii analiz terminologicheskogo polia [From concept of post-industrial society to concept of knowledge economy and digital economy: critical analysis of terminological field]. *Gosudarstvennoe upravlenie*, 2018, no. 68, pp. 445-464.

The article submitted to the editors 19.05.2020

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Somina Irina Vladimirovna – Russia, 308012, Belgorod; Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov; Doctor of Economics, Assistant Professor; Professor of the Department of Strategic Management; irasomina@yandex.ru.

Fal'ko Angelika Igorevna – Russia, 308012, Belgorod; Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov; Postgraduate Student of the Department of Strategic Management; angelika.smiley.17@mail.ru.

