

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ: НОВАЯ РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

**РУСТЕМ МАХМУТОВИЧ НУРЕЕВ,**

Финансовый университет при Правительстве РФ,  
Институт экономики РАН,  
Москва, Россия,  
e-mail: nureev50@gmail.com;

**ИСЛАМ ДАНИЯЛОВИЧ СУРХАЕВ,**

НИФИ Минфина России,  
Финансовый университет при Правительстве РФ,  
Москва, Россия,  
e-mail: surkhaev@nifi.ru

**Цитирование:** Нуреев, Р.М., Сурхаев, И.Д. (2021). Цифровизация экономики: новая роль социальных сетей // *Journal of Institutional Studies* 13(2): 6–26. DOI: 10.17835/2076-6297.2021.13.2.006-026

Статья посвящена анализу социальных сетей, роль которых в условиях цифровизации экономики постоянно возрастает. Важной предпосылкой их распространения стал интернет. Если в начале 1990-го г. даже в самых развитых странах интернетом пользовались меньше 1% населения, то к 2020 г. уровень его распространения в Северной Америке и в Западной Европе превысил 90%, а в странах Восточной, Юго-Восточной и Западной Азии, и Латинской Америки составил 2/3. Мы живем в быстроменяющемся мире, когда количество активных пользователей интернета превысило в начале 2021 г. 4,66 млрд человек. Скорость получения информации в настоящее время является важным фактором экономической деятельности. Поэтому быстро растут контакты, что отражается и в электронной почте, которая стала неотъемлемой частью современной жизни, оттеснив далеко назад другие формы коммуникации (газеты, почту, телеграф и т.д.). Резкое ускорение получения противоречивой информации повышает риск принятия решений, многие из которых приходится делать в условиях неопределенности. С ростом социальных сетей увеличивается плотность контактов и возрастает значение более полного использования сетевых благ. Меняется не только число участников, но и количество и качество наиболее популярных веб-сайтов. Граждане современных государств оказываются более информированы, чем их предшествующее поколение. Проведение избирательной системы в таких условиях оказывается задачей со многими неизвестными. В этих условиях манипулирование голосованием приобретает новые черты, что наглядно проявилась в ходе предвыборных американских президентских кампаний в США в 2008, 2012, 2016 гг. Кроме этого, создаются возможности повышения качества управления общественными финансами за счет увеличения открытости формирования бюджета на федеральном и региональном уровне, то есть фактически возможная реализация на практике аукциона Вернона Смита, что станет важным шагом в формировании подлинного гражданского общества.

**Ключевые слова:** интернет, цифровая экономика, сетевое благо, сетевое общество, социальные сети, веб-сайт, электронная почта, общественный выбор, манипулирование голосованием, предвыборные кампании, аукцион Вернона Смита

**Благодарность:** Статья выполнена в рамках исследований фундаментальной НИР Финансового университета при Правительстве Российской Федерации «Участие России в экспорте и импорте институтов».

---

## DIGITALIZATION OF THE ECONOMY: THE NEW ROLE OF SOCIAL MEDIA

---

**RUSTEM M. NUREEV,**

*Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Institute of Economics, Russian Academy of Sciences,  
Moscow, Russia,  
e-mail: nureev50@gmail.com;*

**ISLAM D. SURKHAEV,**

*Scientific Research Institute of the Ministry of Finance of Russia,  
Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Moscow, Russia,  
e-mail: surkhaev@nifi.ru*

---

**Citation:** Nureev, R.M., Surkhaev, I.D. (2021). Digitalization of the economy: The new role of social media. *Journal of Institutional Studies* 13(2): 6–26. DOI: 10.17835/2076-6297.2021.13.2.006-026

*The article is devoted to the analysis of social networks, the role of which is constantly growing in the context of the digitalization of the economy. The Internet has become an important prerequisite for their spread. If at the beginning of 1990, even in the most developed countries, less than 1% of the population used the Internet, then by 2020 the level of its prevalence in North America and Western Europe exceeded 90%, and in the countries of East, Southeast and West Asia, and Latin America has exceeded 2/3. We live in a rapidly changing world, when the number of active Internet users exceeded 4.66 billion people in early 2021. The speed of obtaining information is currently an important factor in economic activity. Therefore, contacts are growing rapidly, which is reflected in e-mail, which has become an integral part of modern life, pushing far back other forms of communication (newspapers, mail, telegraph, etc.). The rapid acceleration of conflicting information increases the risk of decision-making, many of which must be made in the face of uncertainty. With the growth of social networks, the density of contacts increases and the importance of a fuller use of network benefits increases. Not only is the number of participants changing, but so is the quantity and quality of the most popular websites. Citizens of modern states are more informed than their previous generations. Conducting an electoral system under such conditions turns out to be a task with many unknowns. In these conditions, voting manipulation takes on new features, which were clearly manifested during the American presidential campaigns in the United States in 2008, 2012, 2016. In addition, opportunities are being created to improve the quality of public finance management by increasing the openness of budgeting at the federal and regional levels, that is, the actual implementation of the Vernon Smith auction in practice, which will be an important step in the formation of a genuine civil society.*

**Keywords:** *internet, digital economy, networked good, networked society, social media, website, email, public choice, vote manipulation, election campaigns, Vernon Smith auction*

**JEL code:** *A13, D72, D85, L14, L86*

### Введение

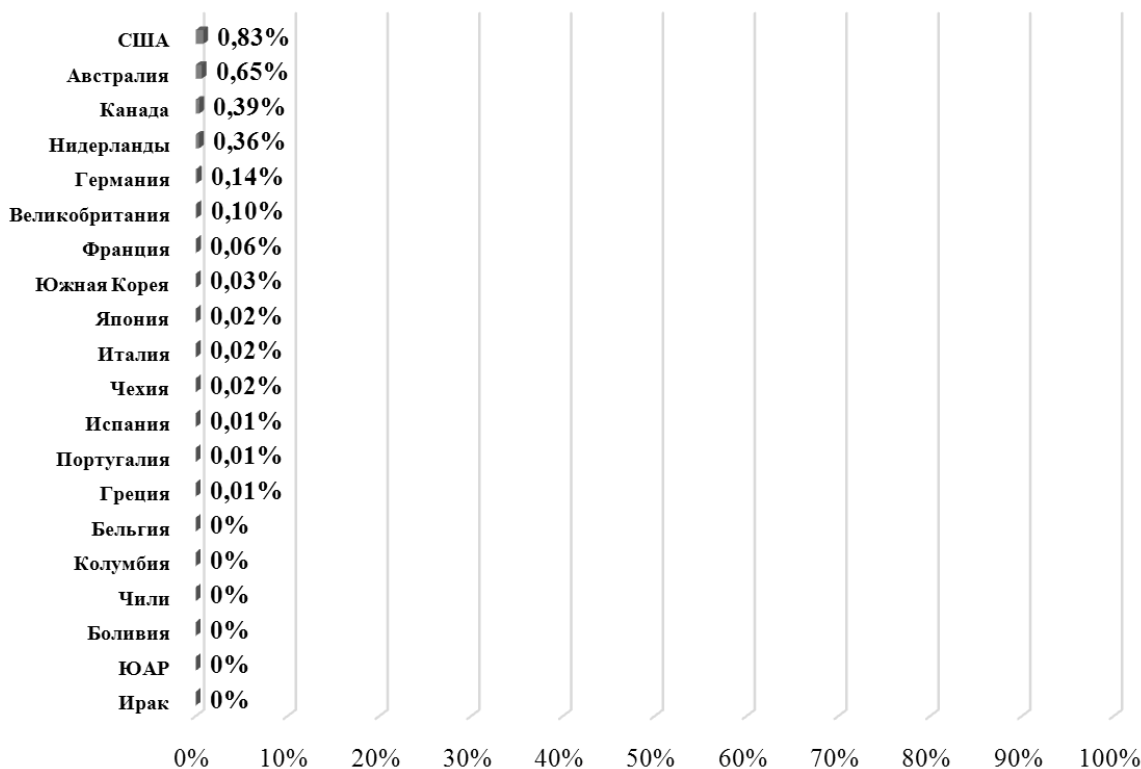
Мы живем в быстроменяющемся мире. Более того, на наших глазах происходит изменение скорости изменений. Все это приводит к тому, что резко возрастает объем получаемой информации. Даже скорость получения информации меняется на наших глазах. Естественно, это не может не отразиться на поведении всех и каждого. Изменение скорости информации приводит к большей неопределенности. А большая неопределенность увеличивает риск принятия решений в условиях неопределённости.

Он возрастает еще в связи с тем, что увеличивается число участников коммуникации. Более того, от этого выигрывает каждый, что входит в противоречие с традиционными постулатами

микроэкономики, которые основывались на законах убывания предельной полезности и предельной производительности. С ростом социальных сетей полезность их использования для участников, как правило, не уменьшается, а увеличивается. Растет и плотность контактов.

### 1. Интернет как предпосылка становления цифрового общества

Хотя первые попытки создания компьютерной сети относятся к концу 1960-х – началу 1970-х гг., интенсивное развитие интернета и объединение большинства компьютеров США в единую сеть относится к 1990-м гг. (подробнее см.: Кастельс, 2004; Schwab, 2016; Нуреев, 2018).



**Рис. 1.** Страны с наибольшим уровнем распространения интернета, февраль 1990 г.  
 Источник: *Top countries fastest internet adoption 1990–2020 (Population>10M)*  
 (<https://www.youtube.com/watch?v=vOwz4UPgmmI>).

В начале 1990-го г. интернет только начал распространяться и в странах с наибольшим уровнем его распространения им пользовались менее 1% (см. рис. 1). Даже в США число пользователей составляло 0,83%, за ними шли Австралия (0,65%), Канада (0,39%), Нидерланды (0,36%), Германия (0,14%) и Великобритания (0,1%). Число пользователей в других странах исчислялись сотыми долями процента.

К 2000-му г. ситуация заметно меняется (см. рис. 2). В январе 2000-го г. уже в пяти странах число пользователей интернета перевалило за 40%: Канада (51,49%), Австралия (46,88%), Южная Корея (44,95%), Нидерланды (44,1%), США (43,21%). Причин для использования интернета было много: это и поиск информации, и поддержание постоянных связей с друзьями и коллегами, это и стремление находится в курсе всех последних событий, это изучение того, как что-то можно сделать своими руками. Постепенно интернет становится и способом повышения своего образования и способом отдыха. Люди используют интернет для того, чтобы сделать свой досуг более интересным, поскольку интернет позволяет и просмотреть новые и старые фильмы, программы телепередач и телевизионные сериалы, насладиться хорошей музыкой, выбирая любимых исполнителей, послушать радио, аудиокниги, сериалы или блоги, которые можно скачивать или слушать онлайн, а также заняться поиском мест для путешествий и отдыха. Ну и, конечно, молодежь увлекается многочисленными играми, которые постоянно обновляются в интернете.

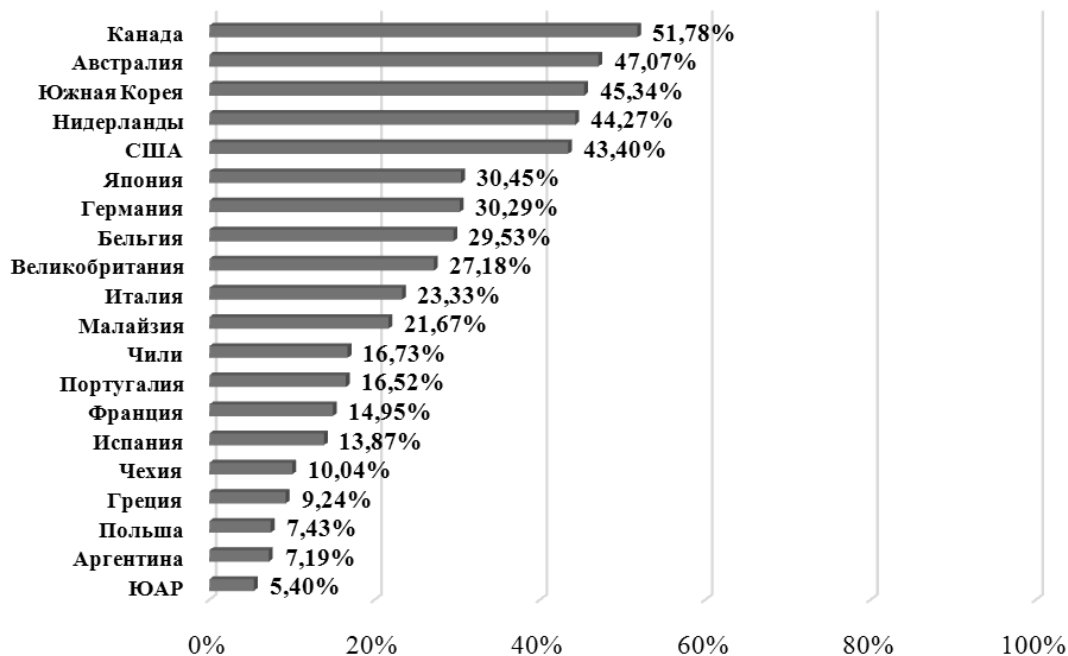


Рис. 2. Страны с наибольшим уровнем распространения интернета, январь 2000 г.

Источник: *Top countries fastest internet adoption 1990–2020 (Population>10M)*  
<https://www.youtube.com/watch?v=vOwz4UPgmmI>.

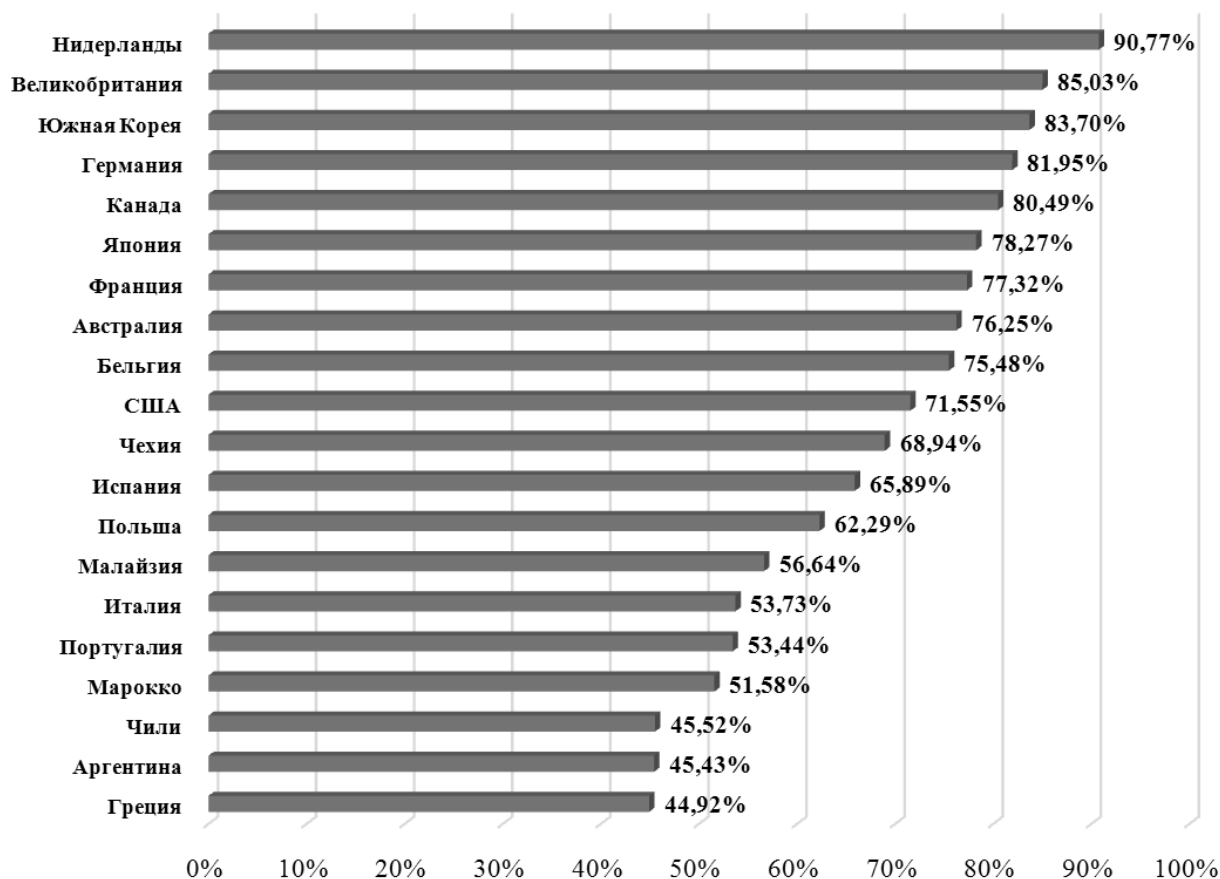


Рис. 3. Страны с наибольшим уровнем распространения интернета, январь 2010 г.

Источник: *Top countries fastest internet adoption 1990–2020 (Population>10M)*  
<https://www.youtube.com/watch?v=vOwz4UPgmmI>.

К 2010 г. таких стран было больше 20 (см. рис. 3). Начало XXI в. характеризуется тем, что в наиболее развитых странах интернет становится повседневным явлением, им пользуется большинство населения. В первой пятёрке стран доля интернет-пользователей превышает 80%. Лидирующее положение занимают уже Нидерланды (90,75%) и Великобритания (85,01%).

К 2020 г. домашний интернет становится обычным явлением в развитых странах (см. рис. 4). Количество пользователей интернета в мире с 2015 по 2021 гг. возросло с 2,83 млрд до 4,66 млрд пользователей (см. рис. 5).

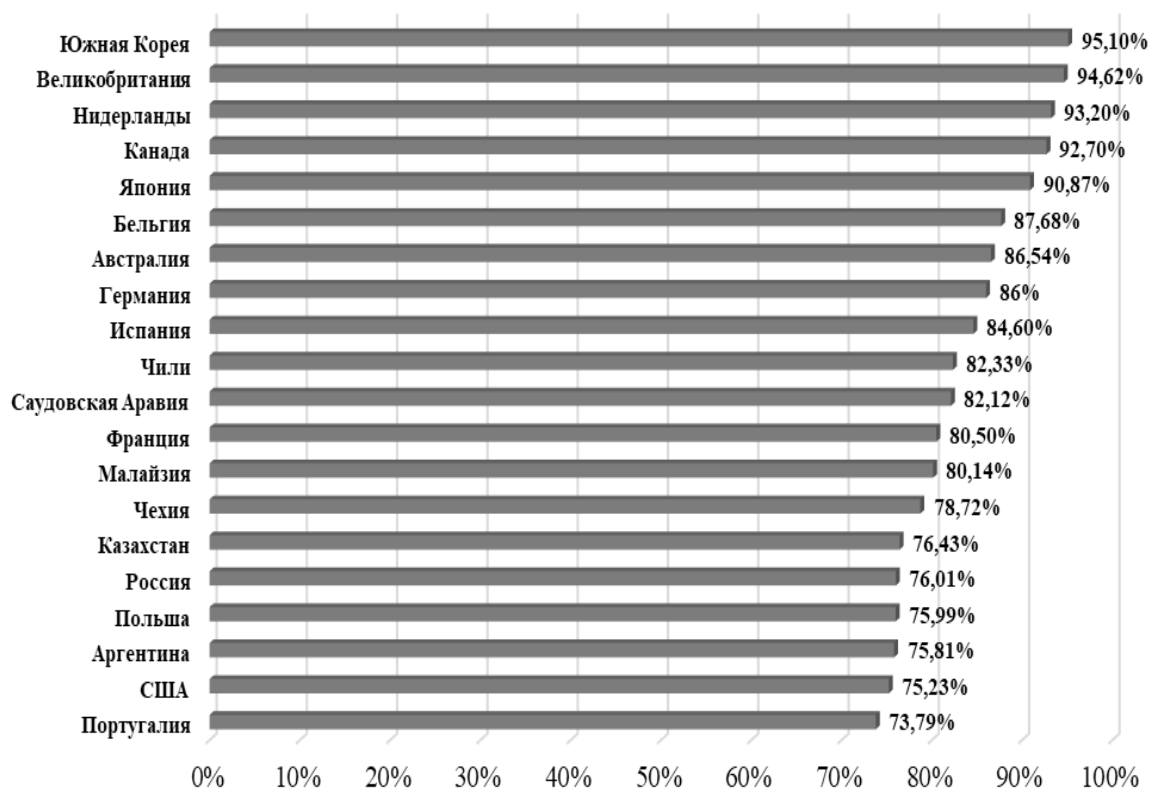


Рис. 4. Страны с наибольшим уровнем распространения интернета, январь 2020 г.

Источник: *Top countries fastest internet adoption 1990–2020 (Population>10M)*  
(<https://www.youtube.com/watch?v=vOwz4UPgmmI>).

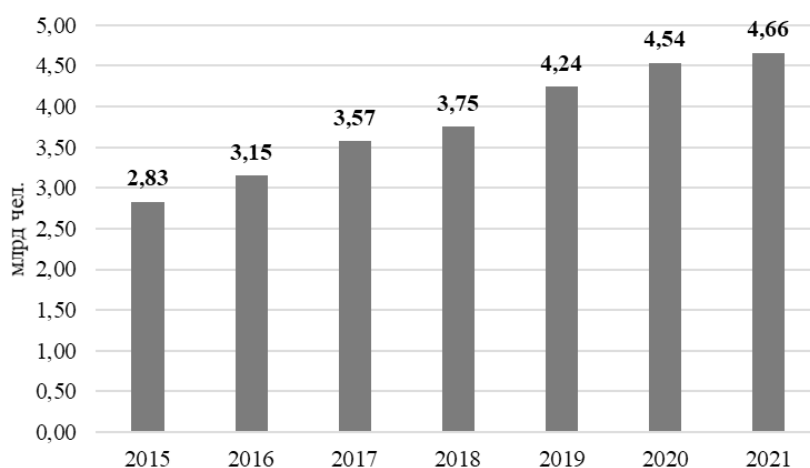


Рис. 5. Рост количества пользователей интернета в мире с 2015 по 2021 гг.

Источник: *Digital 2021: global overview report*  
(<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>)



**Рис. 6.** Доля пользователей интернета в общем населении регионов Земного шара на 2021 г.

*Источник: Digital 2021: global overview report*

*(<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>).*

Это не означает, что интернетом пользуется абсолютно все население земного шара. Наоборот, произошло разделение, о котором писал М. Кастэльс, на интернет имущих и интернет неимущих. Если посмотреть на карту земного шара, то мы увидим, что население далеко не всех стран полностью охвачено интернетом (см. рис. 6). Полностью проблема решена только для Западной Европы и Северной Америки. В Восточной, Юго-Восточной и Западной Азии, Южной Африке (ЮАР), а также в Латинской Америке число пользователей интернета уже превышает 2/3 населения, тогда как в Центральной Азии чуть больше половины, а в Тропической Африке еще меньше.

Уже сейчас жители многих стран часами сидят в интернете и причем это касается не самых развитых странах. В январе 2021 г. дневное использование интернета превышало 8 часов в Филиппинах, Бразилии, Колумбии, ЮАР, Аргентине, Малайзии, Мексики, Индонезии, Таиланде, Тайване и Сингапуре, что заметно выше среднемирового уровня, составлявшего почти 7 часов (см. рис. 7).

Это ставит перед его создателями новые задачи и приводит к возникновению мобильного интернета. Повсеместное распространение домашнего интернета приводит к качественно-новому явлению, внедрению его в гаджеты. Это и произошло в первое десятилетие XXI в. (см. рис. 8).

Появление таких популярных мобильных операционных систем, как Android и iOS, привело к стремительному росту активных пользователей интернета. Развитие таких мобильных операционных систем, как Android и iOS позволило увеличить количество пользователей смартфонами, с 12,9% до 56,2% в апреле 2021 г., тем самым обогнав такие компьютерные операционные системы, как Windows и macOS, которые в совокупности составляли в апреле 2021 г. уже только 39,7%, тогда как еще 8 лет назад – в 2013 г. на них приходилось больше 4/5 пользователей (81,27%) (Most Popular Operating Systems 2009–2021).

Все это привело к тому, что в январе 2021 г. количество активных пользователей интернета превысило 4,66 млрд человек, из которых мобильной сетью активно пользовались 4,32 млрд человек. Число активных пользователей социальных сетей было 4,2 млрд человек, большинство из которых (4,15 млрд человек) подключались к этим сетям с помощью гаджетов (см. рис. 9).

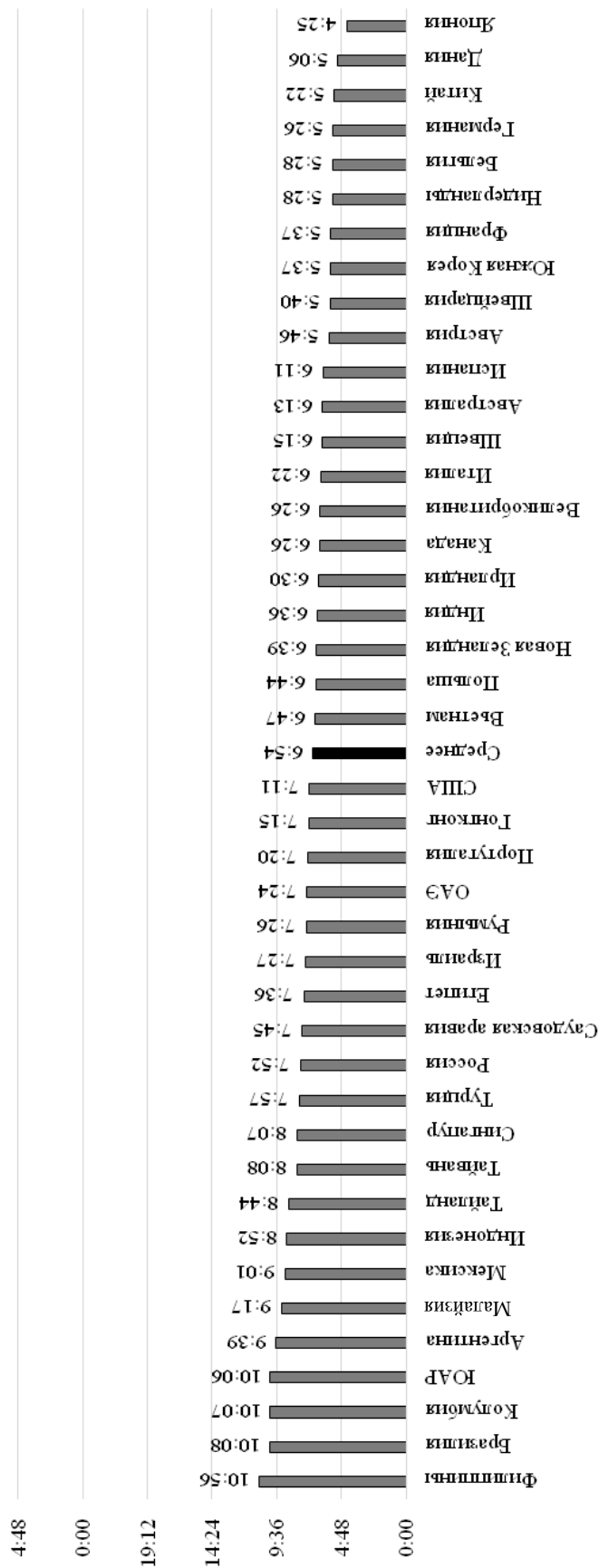
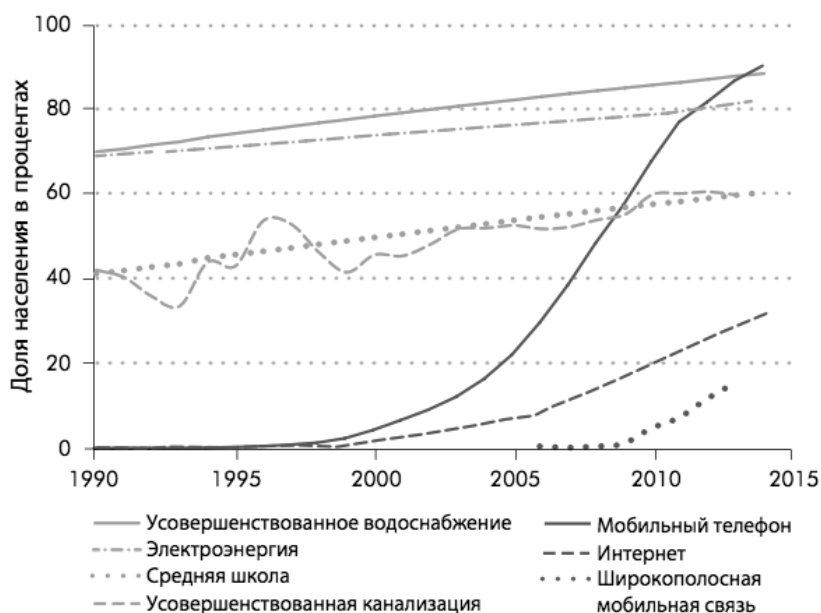
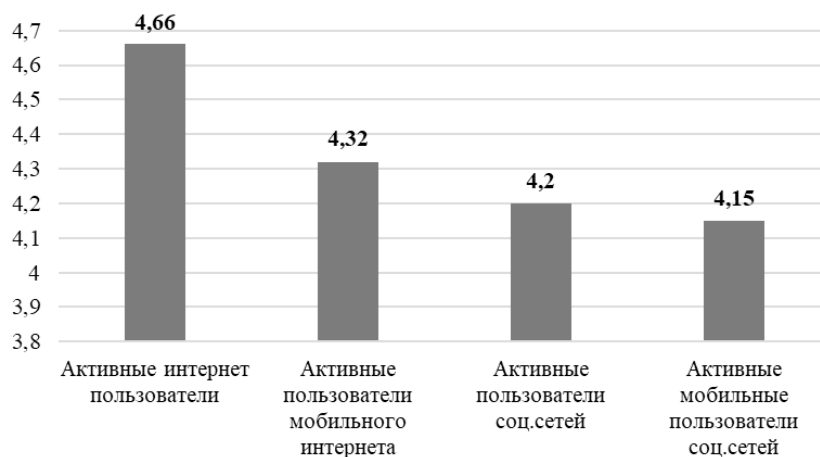


Рис. 7. Дневное использование интернета в странах на январь 2021 г.

Источник: Digital 2021: global overview report (<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>).



**Рис. 8.** Сетевое общество как новый этап становления цифровой экономики  
 Источник: *World Development Report 2016. Digital Dividends. P. 6.*

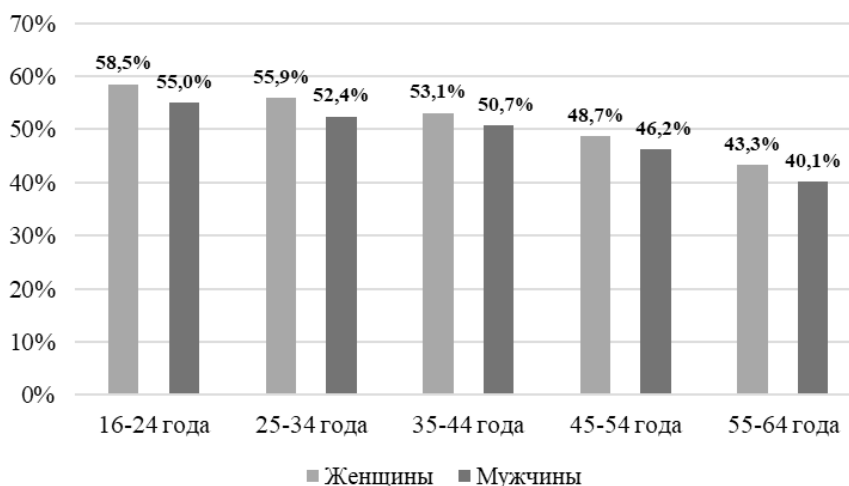


**Рис. 9.** Цифровая экономика: количество пользователей в январе 2021 г.

Источник: *Published by Joseph Johnson, Mar 5, 2021 («Statista», URL: <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>).*

Необходимо отметить, что мобильным интернетом начинает все больше пользоваться среднее и старшее поколение, которое в настоящее время хотя и не догнало молодежь, но заметно приблизилось к ней. Так, в январе 2021 г. мобильным интернетом пользовалось 58,5% женщин и 55,0% мужчин в возрасте от 16 до 24 лет, и 43,3% женщин и 40,1% мужчин в возрасте от 55 до 64 лет. Любопытно отметить, что во всех возрастных группах более активными являются женщины, они шире чем мужчины используют мобильный интернет, хотя разрыв сравнительно невелик, он исчисляется 2–3%, для каждой возрастной группы (см. рис. 10).





**Рис. 10.** Доля взрослых мужчин и женщин, ежедневно использующих мобильный интернет по возрастным группам

Источник: *Digital 2021: global overview report*

(<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>).

## 2. Новая роль социальных сетей

Сеть – это система децентрализованного управления, в которой *сетевые блага* обладают четырьмя свойствами:

1. Комплементарность (совместимость, стандартность).
2. Существенная экономия на масштабе производства.
3. Сетевые внешние эффекты.
4. Эффекты ловушки (Стрелец, 2008; Нуреев, 2018).

Первое свойство – *свойство комплементарности* подразумевает, что экономическое благо стандартизировано таким образом, что оно совместимо с другими такими же благами. Унификация благ позволяет их использовать совместно, и благодаря этому его полезность возрастает. В этом есть и достоинства, и недостатки. Подобная унификация позволяет использовать наиболее эффективно сетевое благо только совместно с другими благами этой конкретной сети.

Таким образом, потребители покупают не отдельно взятое благо, а части единой системы, членами которой они теперь являются. Поэтому ценность благ внутри сети больше, чем вне ее. Возникает своеобразный синергетический эффект. Однако, чтобы он практически реализовался, необходимы предварительные знания по использованию особенностей и преимуществ данной сети. Именно поэтому при создании сети значительная (иногда даже основная) часть затрат приходится именно на начальный период производства сетевого блага. Издержки производства первого экземпляра при этом непропорционально велики. Однако эти издержки полностью компенсируются при регулярном использовании сети, что ведет к существенной экономии.

*Эффект масштаба*, в отличие от традиционных благ, также характеризуется двумя особенностями. Дело в том, что в сети благо увеличивает свою ценность, как правило, не линейно, а экспоненциально, потому что сеть предоставляет возможность даже небольшим компаниям получать существенный выигрыш за счет множественности хозяйственных единиц.

*Сетевой эффект* означает, что каждый дополнительный участник сети своим участием увеличивает полезность сети для других индивидов. В сети действует принцип возрастающей полезности. Это приводит к парадоксальному, с точки зрения традиционной микроэкономики, явлению, когда с ростом численности сеть становится «интереснее» и эффективней для её

участников. Такую зависимость называют законом Б. Меткалфа: ценность любой сети для пользователя эквивалентна квадрату количества узлов соединений. Если в данной сети  $n$  членов, то каждый член связан со всеми остальными, т.е.  $n-1$  членом, а поскольку членов в сети  $n$ , то суммарная ценность всей сети равна произведению:  $n \times (n - 1) = n^2 - n$ .

*Эффект ловушки* был разработан американскими экономистами К. Шапиро и Х. Вэрианом (Shapiro, Varian, 1999). Они обратили внимание на то, что в современных сетях клиенты оказываются «пойманными» условиями уже заключенных ранее контрактов, которые, как правило, довольно трудно расторгнуть.

Для того чтобы правильно пользоваться сетевым благом, необходимо предварительное обучение. К сожалению, объем этих предварительных знаний стремительно возрастает, поэтому многие далеко не в полном объеме пользуются теми благами, которые предоставляет новая сеть.

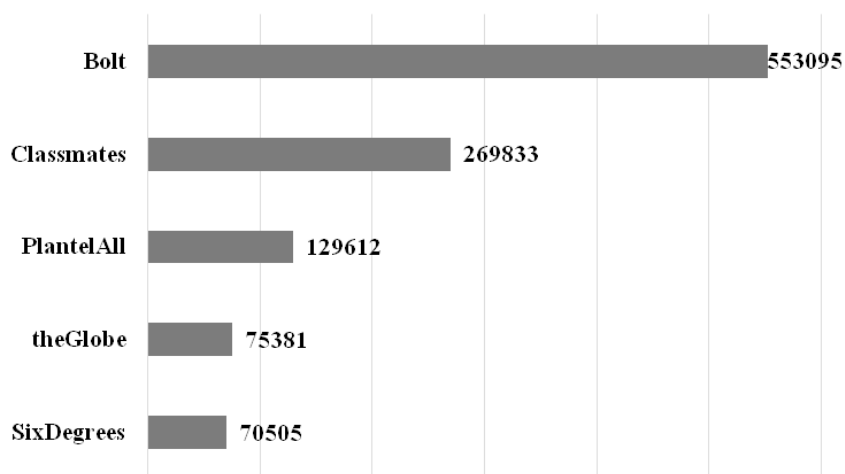


Рис. 11. Наиболее популярные социальные сети в январе 1997 г.

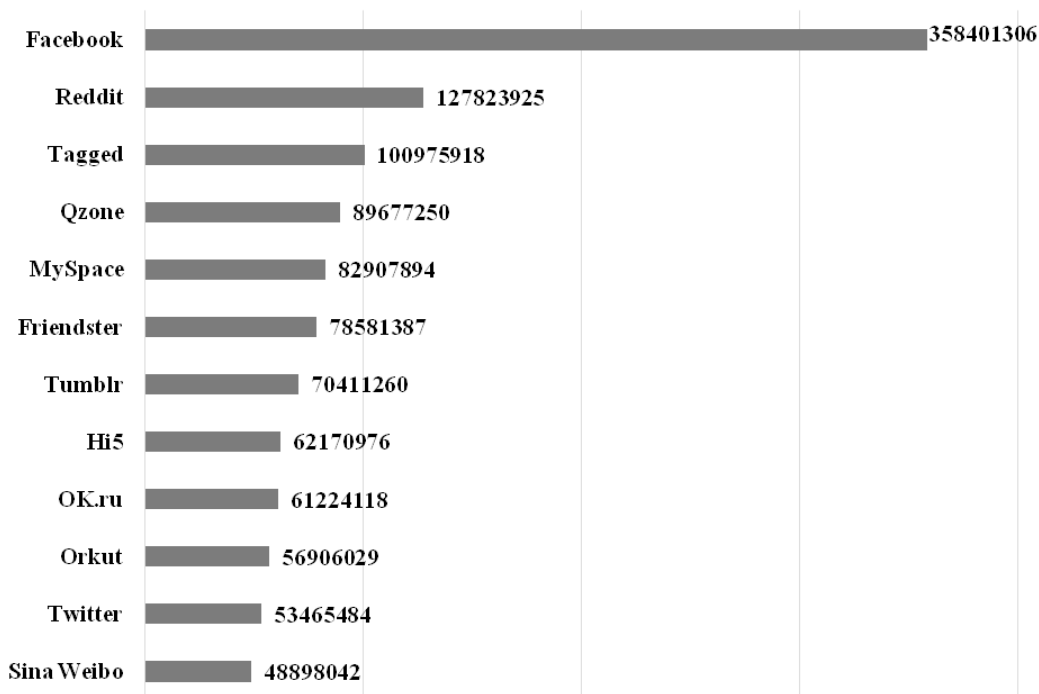
Источник: *Most Popular Social Media Platforms 1997–2020* ([https://www.youtube.com/watch?v=ihnUg0\\_eS8Q](https://www.youtube.com/watch?v=ihnUg0_eS8Q)).

Если пользователь переходит к другой сети, то часть навыков пользователя старой сети теряется и необходимо дополнительное обучение для того, чтобы пользоваться свойствами новой сети. Поэтому издержки, связанные с подключением к новой сети, постоянно возрастают. Есть и издержки другого рода – это издержки потери лояльности, когда теряются те предпочтения, которыми обладал потребитель в старой сети.

Социальные сети предназначены для организации социальных взаимоотношений в Интернете. *Социальная сеть – это своеобразный институт, который позволяет участникам сети действовать в соответствии с установленными в ней правилами.* Социальные сети объединяют людей в соответствии с их интересами для общения на профессиональные темы, обмена опытом и информации с целью развития деловых связей. Это предполагает организацию онлайн-сервиса или веб-сайтов, которые позволяют хранить необходимую участникам сети информацию, так возникают социальные медиа-хранилища.

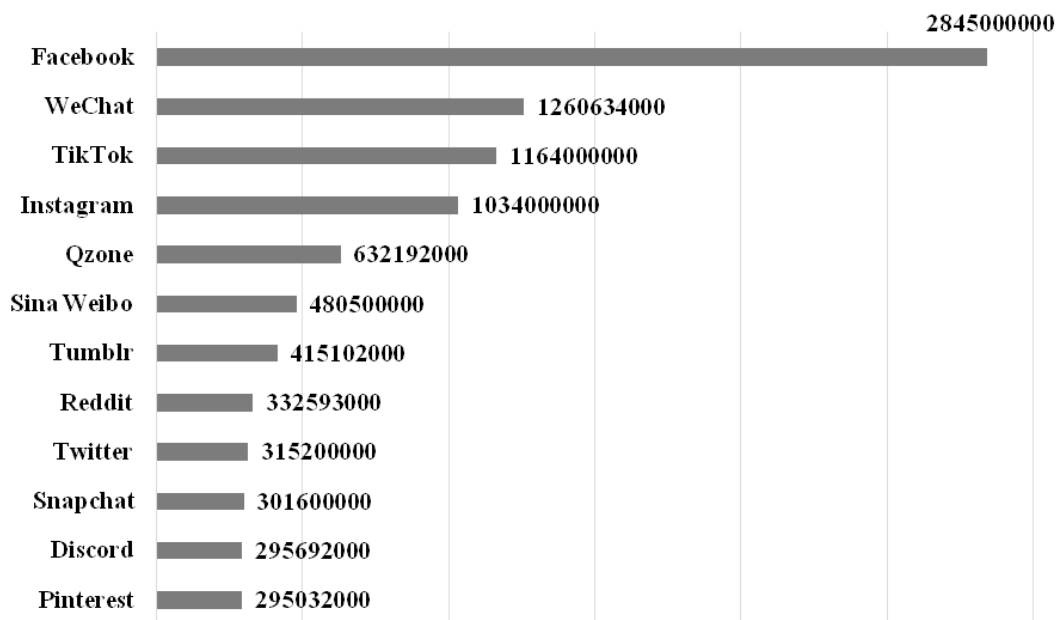
Начало XXI в. – время бурного развития и возникновения социальных сетей. В 2004 г. возникает Facebook, в 2005 г. – YouTube, в 2006 г. – Twitter и ВКонтакте, в 2009 г. – WhatsApp, в 2010 г. – Instagram, в 2011 г. – WeChat, в 2013 г. – Telegram.

Число пользователей социальных сетей увеличивалось с головокружительной скоростью. Если в январе 1997 г. социальные сети охватывали чуть больше 1 млн пользователей (см. рис. 11), то в 2010 г. их число возросло до 1,3 млрд (т.е., увеличилось более чем в 1,2 тыс. раз, см. рис. 12). К январю 2020 г. оно уже возросло до 10,3 млрд пользователей (т.е. по сравнению с 2010 г. увеличилось в 7,8 раза, см. рис. 13).



**Рис. 12.** Наиболее популярные социальные сети в январе 2010 г.

Источник: *Most Popular Social Media Platforms 1997–2020* ([https://www.youtube.com/watch?v=ihnUg0\\_eS8Q](https://www.youtube.com/watch?v=ihnUg0_eS8Q))



**Рис. 13.** Наиболее популярные социальные сети в 2020 г.

Источник: *Most Popular Social Media Platforms 1997–2020* ([https://www.youtube.com/watch?v=ihnUg0\\_eS8Q](https://www.youtube.com/watch?v=ihnUg0_eS8Q))

Если в январе 1997 г. наиболее популярными социальными сетями были Bolt (553 тыс. пользователей), Classmates (270 тыс.), PlanetAll (130 тыс.), theGlobe (75 тыс.), SixDegrees (71 тыс.), то в январе 2010 г. пятерку лидеров возглавляли Facebook (358 млн пользователей), Reddit (128 млн), Tagged (101 млн), QZone (90 млн), MySpace (83 млн).

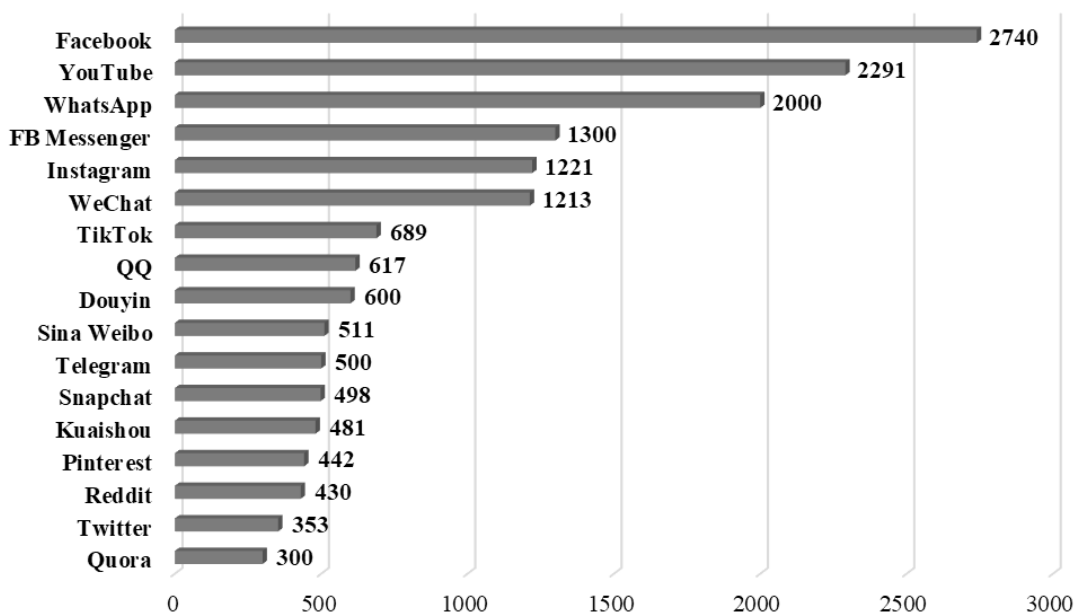


Рис. 14. Наиболее популярные социальные платформы в январе 2021 г.

Источник: *Digital 2021: global overview report* (<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>).



Рис. 15. Доля пользователей социальных сетей в общем населении регионов Земного шара на 2021 г.

Источник: *Digital 2021: global overview report* (<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>).

А в 2020 г. к Facebook (2,8 млрд пользователей) присоединились такие социальные сети, как WeChat (1,3 млрд), TikTok (1,2 млрд), Instagram (1,0 млрд), QZone (0,6 млрд). Веб-сайты обычно делятся на информационные сайты, сайты корпоративной направленности, коммерческие сайты, социальные проекты и веб-сервисы. Внутри социальных проектов выделяют форумы и социальные сети (веб-сайт «Webmastermix»). Наиболее известными социальными платформами, число пользователей которых превысило 1 млрд в конце января 2021 г., были Facebook, YouTube, WhatsApp, FB Messenger, Instagram, WeChat, TikTok (см. рис. 14).

Социальные сети очень неравномерно распространяются по Земному шару. Они более развиты в более передовых регионах и гораздо менее развиты в Южной и Центральной Азии и Африке (см. рис. 15).

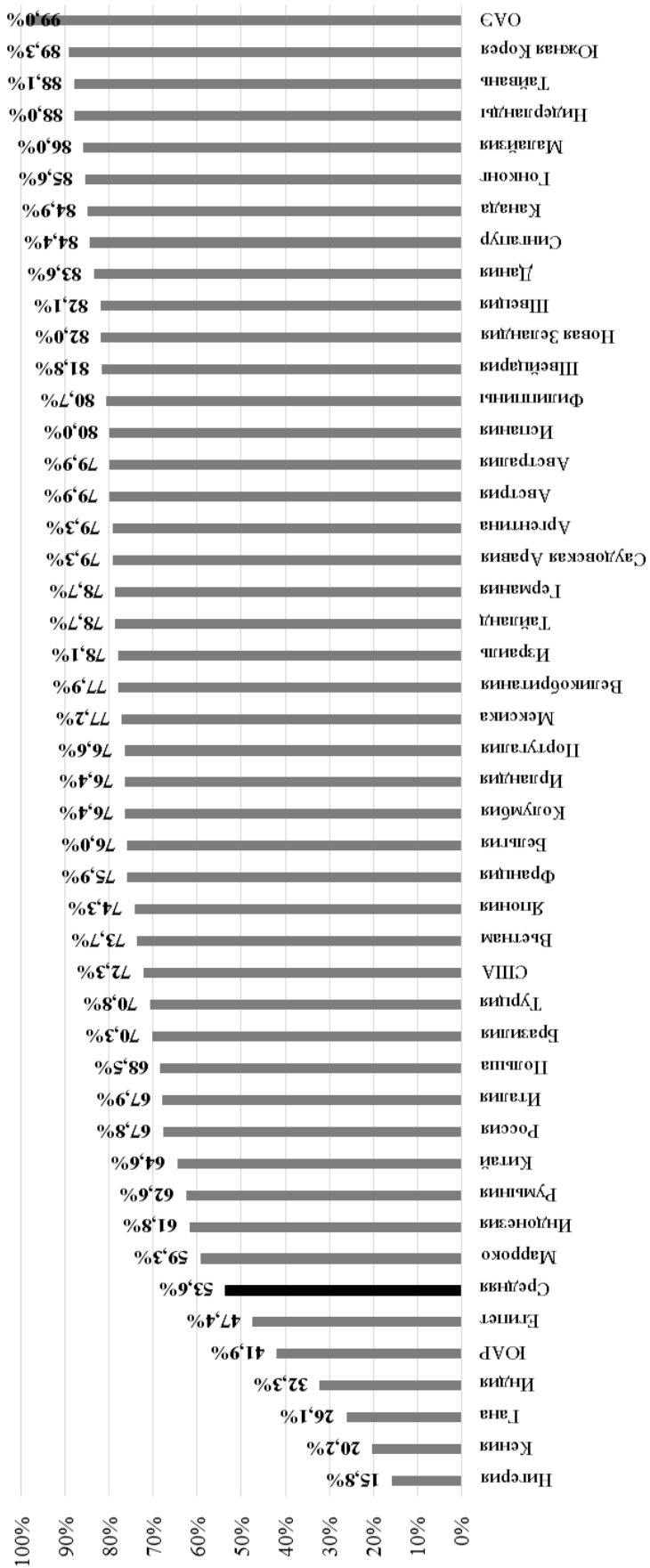


Рис. 16. Доля пользователей социальных сетей в общем населении стран на 2021 г.  
 Источник: Digital 2021: global overview report (<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>).

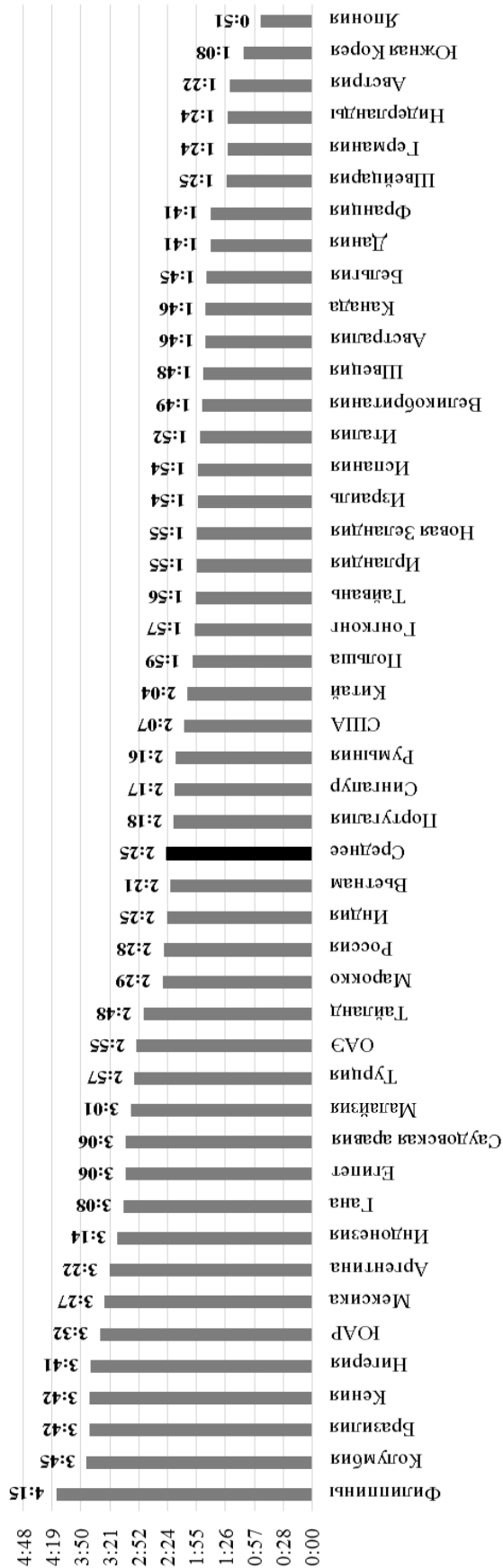
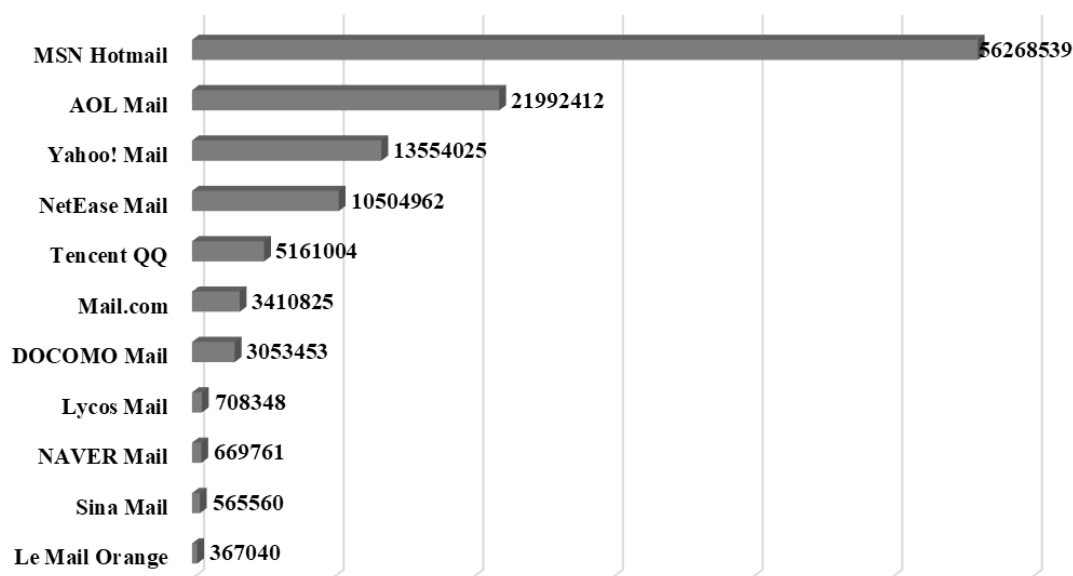


Рис. 17. Дневное использование социальных сетей в странах на январь 2021 г.  
 Источник: Digital overview report (<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>).

Хотя среднемировые данные в январе 2021 г. едва превышали 50%, во многих странах ими охвачено уже подавляющее большинство населения. Необходимо отметить, что среди них довольно много стран третьего мира (см. рис. 16), причем во многих странах используется больше полудюжины социальных сетей, поэтому неудивительно, что среднемировые данные составляют 8,4 аккаунта на одного человека. Это более типично для развивающихся стран, чем для развитых стран. В группу, где количество аккаунтов в социальных сетях превышает среднемировой показатель, попали такие страны как: Индия, ОАЭ, Индонезия, Саудовская Аравия, Мексика, Таиланд, Филиппины, Вьетнам, Колумбия, Бразилия, Малайзия, Турция, Аргентина, Египет, Сингапур, Румыния, ЮАР. И наоборот, в развитых странах население выбирает наиболее популярные сети и пользуется ими более интенсивно [Digital 2021: global overview report]. Это относится к Германии (6,0), Израилю (6,6), Канаде, Франции и Австрии (по 6,8), Великобритании и Швейцарии (по 6,9), Нидерландам (7,0) и США (7,1).

В настоящее время постепенно растет время, которое люди проводят в социальных сетях. Оно увеличилось с 1 часа 51 минуты в 2015 г. до 2 часов 25 минут в 2020 г. (см. рис. 17).

Социальные сети расширили круг общения, в них люди стали более активно делиться фотографиями и видео и просто общаться по поводу политических и культурных событий. Они стали объединяться в соответствии со своими интересами и делиться новостями с друзьями, и здесь трудно отделить рабочее и свободное время, поскольку эти постоянные контакты способствуют росту социального и человеческого капитала. Кроме этого, стало проще знакомиться с новыми брендами и покупать разные вещи, а также заниматься благотворительной деятельностью. В результате повседневная жизнь стала богаче и интересней.

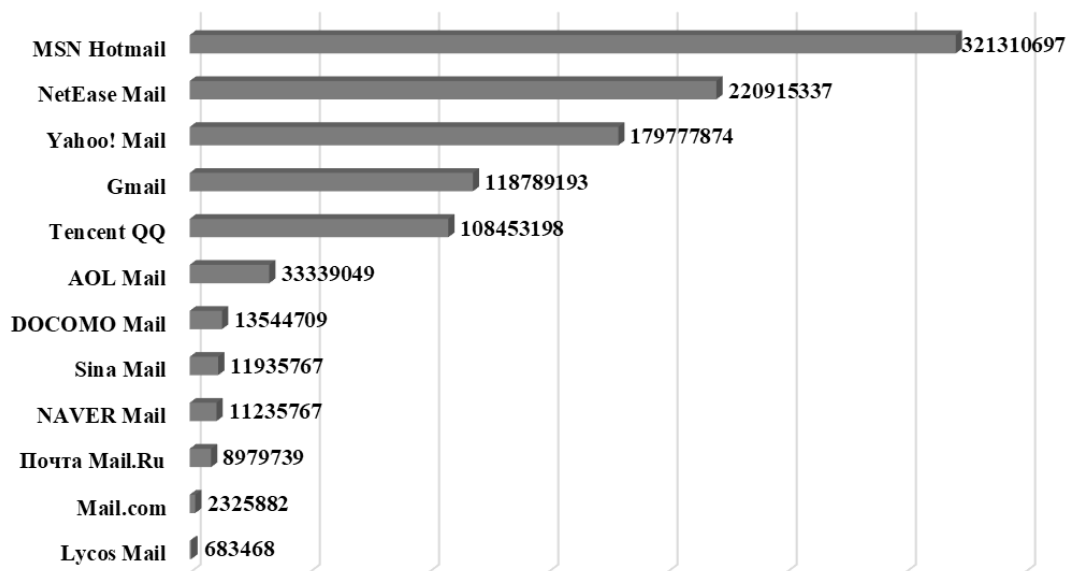


**Рис. 18.** Наиболее популярные электронные почты в январе 2000 г.

*Источник: Battle of the Email Providers (2000–2020) (<https://www.youtube.com/watch?v=4WKfW36jseY>).*

Важной составной частью сетевого общества является электронная переписка. В январе 2000 г. активными пользователями почтовых служб являлись 116 млн человек (Battle of the Email Providers). Наиболее популярными сайтами в 2000-м г. были: MSN Hotmail (56,3 млн писем), AOL Mail (22,0 млн), Yahoo! Mail (13,6 млн) (см. рис. 18).

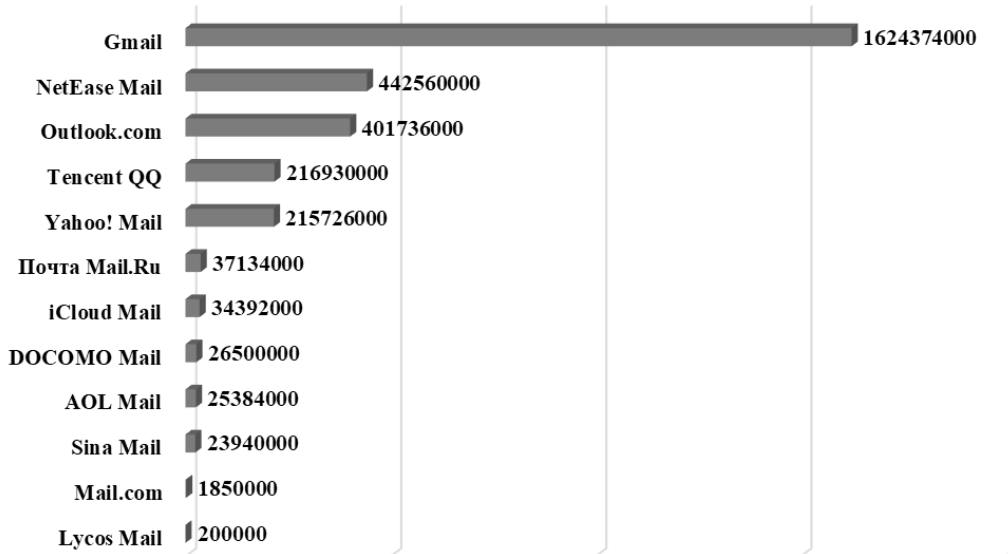
Через 10 лет ситуация резко изменилась. Общее количество пользователей превысило 1 млрд 35 млн. Популярность переписки возросла почти в 9 раз и те электронные почтовые сервисы, которые сумели выйти вперед на первом этапе, сохранили свои позиции. Правда, стало быстро развиваться NetEase Mail, сумев опередить Yahoo! Mail (см. рис. 19).



**Рис. 19.** Наиболее популярные электронные почты в январе 2010 г.

*Источник: Battle of the Email Providers (2000–2020) (<https://www.youtube.com/watch?v=4WKfW36jseY>).*

Ситуация резко изменилась во втором десятилетии XXI в. Общее число активных пользователей в 2020 г. превысило 3 млрд 50 млн человек. На первое место, в январе 2020 г. с большим разрывом вышел Gmail (1,6 млрд), опередив NetEase Mail (442,6 млн), Outlook.com (401,7 млн) (см. рис. 20).



**Рис. 20.** Наиболее популярные электронные почты в 2020 г.

*Источник: Battle of the Email Providers (2000–2020) (<https://www.youtube.com/watch?v=4WKfW36jseY>).*

### 3. Общественный выбор в сетевом обществе

Быстрый рост информированности общества, развитие социальных сетей ставят новые задачи перед теорией общественного выбора. В условиях такой плотности информации уже трудно заниматься традиционными формами манипулирования голосования (Нуреев, 2005: 305–309), что наглядно показали предвыборные кампании Барака Обамы в 2008 и в 2012 гг. и Дональда Трампа в США в 2016 г.



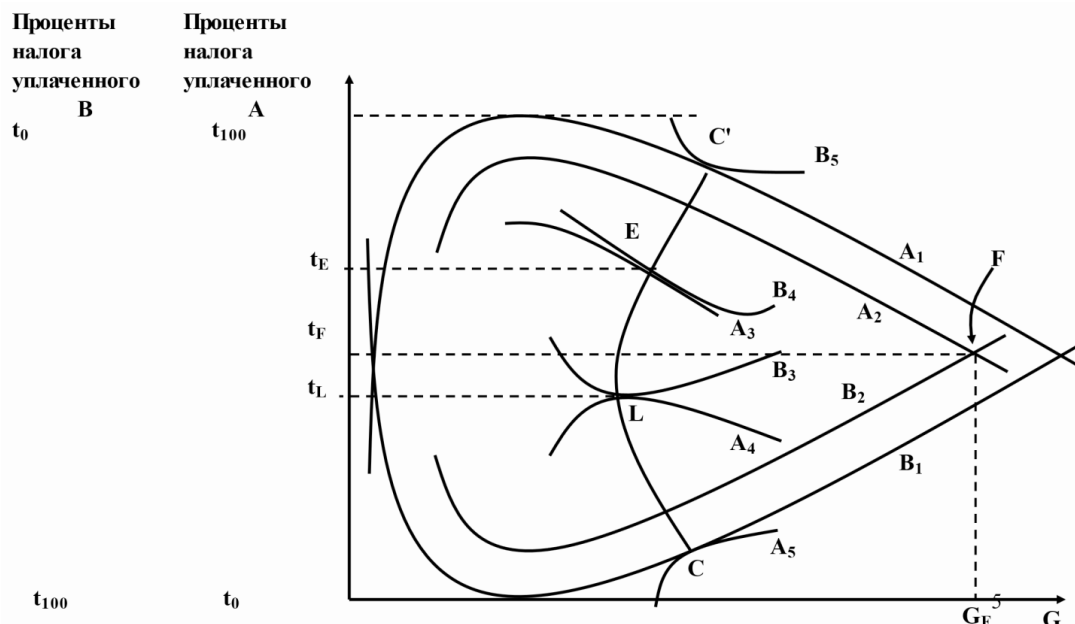
Если в первые послевоенные годы доминирующими формами воздействия на избирателей были телевидение и радиовещание, которые не требовали специальной подготовки и грамотности населения, то в последние годы ситуация резко изменилась. Развитие интернета и социальных сетей резко повысило уровень грамотности и подготовки рядового избирателя, а также изменило способы обработки получаемой им входящей информации. Он стал гораздо более требовательным к качеству и к количеству информации, начал критичнее относиться к официальной печати и к официальным каналам телевидения. Социальные сети позволили получать больше разнообразной информации, критичней относиться к заявлениям официальных и неофициальных лиц. Сильно возросли требования к качеству и адресному характеру получаемой информации.

Впрочем, первые попытки использования информационных технологий восходят в США к 2002 г., когда команда бывшего губернатора штата Вермонт Г. Дина начала борьбу за место кандидата в президенты от Демократической партии США. Она использовала интернет для сбора финансовых средств и мобилизации волонтеров и своих сторонников (Sheingate, 2016). После победы Дж. Буша мл. в 2004 г. Г. Дин возглавил национальный комитет Демократической партии, а его последователи стали широко использовать цифровые инструменты в избирательных кампаниях, что позволило в 2008 г. обеспечить победу малоизвестному тогда сенатору Бараку Обаме. После своей победы Барак Обама начал создание базы адресов электронной почты поддерживающего президента электората (Organizing for America). Дальнейшее развитие этого проекта стало возможным после новой победы Барака Обамы на выборах 2012 г., что позволило использовать технологии big data в проекте «Обама для Америки» (Obama for America) (Kreiss, 2012).

Новые информационные технологии первоначально оказались на порядок дешевле традиционных средств политической пропаганды (Sheingate, 2016). Поэтому неудивительно, что на президентских выборах 2016 г. избирательные штабы кандидатов в президенты стали меньше тратить на традиционные формы обработки избирателей через радио и телевидение и гораздо больше на обработку избирателей через социальные сети. Это и предопределило стремительный рост предвыборного цифрового консалтинга. Если в 2012 г. в digital-индустрию было инвестировано 159 млн долл., то в 2016 г. – уже 1,4 млрд долл. (Federal Election Commission of the United States of America). Однако, важен был не только количественный рост, но и поиск новых качественных форм обработки избирателей.

Избирательный штаб Трампа в соответствии с рекомендациями компании Cambridge Analytica сделал акцент на адресной агитации в социальных сетях. Предварительный анализ возрастных групп показал, что наибольшую эффективность имеет адресная агитация в сравнительно небольших группах, в которых коэффициент расщепления информации минимален. Еще раньше в 2015 г. профессор психологии Кембриджского университета Александр Коган создал опросник thisismydigitallife и запустил его на платформе Facebook. По данным этой социальной сети, была получена информация о 87 млн пользователей, что позволило наладить таргетированную рекламу, то есть рекламу, направленную на узкую аудиторию. Как показывают современные исследования, такая реклама гораздо эффективней обычной поскольку учитывает социальный статус, интересы и политическую ориентацию целевой группы. Поэтому, в отличие от Хилари Клинтон, которая старалась организовывать митинги на стадионах и в огромных аудиториях, Дональд Трамп организовал в десятки раз больше встреч с небольшими аудиториями избирателей, что позволило ему вести более целевую избирательную кампанию.

Фактически предвыборный штаб Трампа использовал современные методы маркетинга, которые используют крупные бренды. Считается, что персонифицированная система рекомендаций приводит к росту доходов Amazon до 30% в год (Зуйкова, 2020). Конечно, покупка книг и политическая реклама не одно и то же, тем не менее грамотная реклама старается учесть интересы и предпочтения потребителей. Не случайно, что уже после избрания Трамп отменил запрет Барака Обамы на сбор и передачу провайдерами личных данных пользователей без их ведома.



**Рис. 21.** Контрактная кривая в пространстве «общественные блага – налоги»

*Источник: (Мюллер, 2007: 90).*

Рост социальных сетей по-новому ставит и проблему качества управления общества в целом и в особенности общественными финансами. Создаются предпосылки для формирования электронного правительства (подробнее см. Исследование ООН: Электронное правительство, 2020). Электронное правительство позволяет ответить на региональные вызовы и обеспечить более широкое участие населения регионов и отдельных муниципалитетов в решении проблем устойчивого развития. Создаются принципиально новые возможности для более активного участия населения в решении возникающих проблем.

В современной литературе (Капогузов, Ревякин, 2019) выделяются три модели электронных сервисов, создаваемых государством:

1. Электронный сервис, позволяющий улучшить качество оказания госуслуг без изменения в существующей оболочке (появляется возможность наряду с обращением в бумажном виде, обращаться с помощью онлайн-сервисов).

2. Электронный сервис, который необходимо изменить с тем, чтобы улучшить качество предоставления госуслуг (появляются новые возможности информационно-коммуникационных технологий, повышающий их прозрачность, эффективность и клиент-ориентированность).

3. Электронный сервис становится частью более широкой системы, внутри которой осуществляется взаимодействие граждан, неправительственных организаций и государственных органов для решения социально-экономических проблем (Капогузов, Ревякин, 2019: 31–32).

В условиях повышения информированности населения уровень открытости бюджетных данных свидетельствует о том, что насколько страна продвинулась в формировании гражданского общества, настолько активно избиратели участвуют в формировании доходов и расходов государства в целом и его субъектов (Сурхаев, 2021).

Развитие цифровизации позволяет практически решить сформулированную в 1977 г. гипотезу Вернона Смита о проведении аукциона о выборе оптимального соотношения между налогами и расходами бюджета (Smith, 1977). В то время как большинство процедур пошаговой настройки требуют от избирателя выбора по одному из двух параметров: либо готовности платить налоги, либо желаемому количеству общественного блага, механизм аукциона, предложенный Верноном Смитом еще в 1977 г., требует выбора по обоим параметрам одновременно (подробнее см.: Нуреев, 2005: 147–148; Нуреев, 2008: 19–21).

Каждый индивид  $I$  декларирует и желаемую долю общественного блага, и налоговую цену, по которой он склонен покрывать издержки на его поставку. Налоговая цена, реально уплаченная  $I$ , представляет собой разность между ценой общественного блага и агрегированным спросом («заявкой на поставку») остальных  $n-1$  избирателей  $B_i$ , так что

$$t_i G = (c - B_i) G, \quad (1)$$

где:  $G_i$  – издержки поставки блага,  $c$  – цена общественного блага,  $t$  – налог,  $B_i = \sum_{j \neq i} b_j$ , и  $G = \sum_{k=1}^n G_k / n$ .

В мире двух товаров (см. рис. 21), это означает, что если все налоги (100%) платят граждане А, то гражданин В ничего не платит (0%) и наоборот – если все налоги платит В (100%), то А ничего не платит (0%). Это и показано на вертикальной оси графика на рисунке 21: если А ( $t_{100}$ ), то В ( $t_0$ ) и наоборот – если А ( $t_0$ ), то В ( $t_{100}$ ). Предпочтения гражданина А возрастают от  $A_1$  до  $A_5$ , а предпочтения гражданина В возрастают от  $B_1$  до  $B_5$ . Как реально соотносятся системы налоговых выплат показывает контрактная кривая, которая образуется в борьбе интересов между гражданином А и гражданином В.

В ходе процедуры аукциона осуществляется отбор количества общественного блага, но только в случае, если каждый запрос на общественное благо избирателя подтвержден соответствующей готовностью платить налоги, а предложения и запросы избирателей на эти блага равны среднему:

$$b_i = t_i \text{ и } G_i = G, \text{ для всех } i. \quad (2)$$

После каждой итерации процедуры избирателям сообщается налоговая цена и конечное количество общественного блага. Если запрос избирателя не соответствует налоговой цене, он может скорректировать свой запрос либо по количеству, либо по цене с тем, чтобы приблизиться к равновесному состоянию. Процедура завершается, когда все избиратели (независимо друг от друга) соглашаются и на уровень налогообложения, и на объем поставки блага.

Если выполняются данные условия, полезность избирателей может быть записана как:

$$V_i = U_i(G) - t_i G, \quad (3)$$

где полезность от потребления  $G$  выражена в денежных единицах. Максимизируя по  $G$ , получаем условие для оптимального предложения количества общественного блага:

$$\begin{aligned} dV_i / dG_i &= U'_i / n - t_i / n \\ U'_i &= t_i \end{aligned} \quad (4)$$

Каждый избиратель уравнивает свою предельную полезность общественного блага и его налоговую цену. Суммируя по всем избирателям, получаем:

$$\sum_{i=1}^n U'_i = \sum_{i=1}^n t_i = \sum_{i=1}^n (c - B_i) = c. \quad (5)$$

В условиях цифровизации экономики в демократическом обществе объем налогов и общественных благ является результатом открытого обсуждения граждан.

Этими двумя примерами, конечно, не исчерпываются возможности, которые появляются в процессе общественного выбора в сетевом обществе. Однако они свидетельствуют о том, что возникают новые возможности и опасности на пути к движению к гражданскому обществу.

*Литература / References*

Борисова, А.Р. (2019). Цифровые технологии в предвыборных кампаниях США // *Мировая экономика и международные отношения* 63(10): 59–66. [Borisova, A.R. (2019). Digital technologies in the US election campaigns. *World Economy and International Relations* 63(10): 59–66. (in Russian.)]

Зуйкова, А. (2020). Большие данные и большая политика: как технологии влияют на выборы. РБК–Тренды – Индустрия 4.0. (<https://trends.rbc.ru/trends/industry/5ef4c3299a7947db501485f8>) [Zuikova, A. (2020). Big Data and Big Politics: How Technology Affects Elections. RBK–Trends – Industry 4.0. (<https://trends.rbc.ru/trends/industry/5ef4c3299a7947db501485f8>) (in Russian.)]

Исследование ООН: Электронное правительство 2020. Цифровое правительство в десятилетии действий по достижению устойчивого развития / Организация объединенных наций. Нью-Йорк, 2020, [publicadministration.un.org](http://publicadministration.un.org) [UN Study: E-Government 2020. Digital Government in a Decade of Action for Sustainable Development / United Nations. New York, 2020, [publicadministration.un.org](http://publicadministration.un.org) (in Russian.)]

Капогузов, Е.А., Ревякин, С.А. (2019). Электронное общественное участие в России: технология или институт, соло или дуэт? ЭКО. (12): 27–46. <http://dx.doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-12-27-46> [Kapoguzov, E.A., Revyakin, S.A. (2019). Electronic public participation in Russia: technology or institute, solo or duet? ECO. (12): 27–46. <http://dx.doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-12-27-46>. (in Russian.)]

Карапаев, О.В., Нуреев, Р.М. (2019). Цифровизация экономики и производительная сила труда // *Journal of Economic Regulation* 10(3): 76–91. [Karapaev, O.V., Nureev, R.M. (2019). Digitalization of the economy and the productive force of labor. *Journal of Economic Regulation* 10(3): 76–91. (in Russian.)]

Кастельс, М. (2000). Информационная эпоха: экономика, общество и культура. [Castells, M. (2000). *Information Age: Economy, Society and Culture* (in Russian.)]

Кастельс, М. (2004). Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург: У-Фактория. [Castells, M. (2004). *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business and Society*. Yekaterinburg: U-Factory (in Russian.)]

Мюллер, Д. (2007). Общественный выбор III. М. [Mueller, D. (2007). *Public Choice III*. М (in Russian.)]

Нуреев, Р.М. (2008). Вернон Смит – основоположник экспериментальной экономики в книге: Смит В. Экспериментальная экономика (комплекс исследований, по совокупности которых автору присуждена Нобелевская премия) / Вернон Смит; пер. с англ. Под научн. ред. Р.М. Нуреева. М.: ИРИСЭН; Мысль, с. 9–22. [Nureev, R.M. (2008). Vernon Smith – the founder of experimental economics in the book: Smith V. *Experimental Economics* (a set of studies, on the aggregate of which the author was awarded the Nobel Prize) / Vernon Smith; per. from English Under scientific. ed. R.M. Nureev. М.: IRISEN; Thought, 9–22 (in Russian.)]

Нуреев, Р.М. (2018). / Цифровая экономика: на пороге четвертой промышленной революции? // *Теоретическая экономика* (6): 70–73. [Nureev, R.M. (2018). / The digital economy: on the verge of the fourth industrial revolution? *Theoretical Economics* (6): 70–73 (in Russian.)]

Нуреев, Р.М., Карапаев, О.В. (2019). Три этапа становления цифровой экономики // *Вопросы регулирования экономики* 10(2): 6–27. [Nureev, R.M., Karapaev, O.V. (2019). Three stages of the formation of the digital economy. *Journal of Economic Regulation* 10(2): 6–27 (in Russian.)]

Нуреев, Р.М. (2005). Теория общественного выбора. Курс лекций: учеб. пособие для вузов / Р.М. Нуреев; М.: Гос. ун-т Высшая школа экономики. [Nureev, R.M. (2005). *Public choice theory. Course of lectures: textbook. manual for universities*. М.: State. University Higher School of Economics (in Russian.)]

Стрелец, И.А. (2008). Экономика сетевых благ // *Мировая экономика и международные отношения* (10): 77–83. [Strelets, I.A. (2008). Economy of network goods. *World Economy and International Relations* (10): 77–83 (in Russian.)]

Сурхаев, И.Д. (2021). Рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню открытости бюджетных данных как инструмент повышения качества управления общественными финансами

// Мировой финансовый рынок и Россия. Т. 2: монография / кол. авторов; отв. ред. Е.А. Звонова, А.Г. Глебова. М.: КНОРУС. 340 с. [Surkhaev, I.D. (2021). Rating of the constituent entities of the Russian Federation by the level of openness of budget data as a tool for improving the quality of public finance management // World financial market and Russia. Т. 2: monograph / count. authors; отв. ed. E.A. Zvonova, A.G. Glebova. M.: KNORUS. 340 p. (in Russian.)]

“Statista”. (<https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/> – Access Date: 03.21.2021).

Digital 2021: global overview report (<https://datareportal.com/reports/digital-2021-global-overview-report>).

Erboz, G. (2017). How to define industry 4.0: Main pillars of industry 4.0. URL: [https://www.researchgate.net/publication/326557388\\_How\\_To\\_Define\\_Industry\\_40\\_Main\\_Pillars\\_Of\\_Industry\\_40](https://www.researchgate.net/publication/326557388_How_To_Define_Industry_40_Main_Pillars_Of_Industry_40) – Access Date: 23.12.2019).

Federal Election Commission of the United States of America. (Available at: <https://www.fec.gov/search/?type=candidates&type=committees&type=site&query=2018>).

Hofmann, E., Rüsçh, M. (2017). Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics. *Computers in Industry* (89): 23–34. DOI: 10.1016/j.compind.2017.04.002

Kreiss, D. (2012). Taking Our Country Back: the Crafting of Networked Politics from Howard Dean to Barack Obama. Oxford, Oxford Studies in Digital Politics, 1st Edition. 230 p.

Lee, I. (2017). Big data: Dimensions, evolution, impacts, and challenges. *Business Horizon* 60(3): 293–303.

Most Popular Operating Systems 2009 – 2021 (All Devices) (<https://www.youtube.com/watch?v=7S9PBgS8HS8>).

Most Popular Social Media Platforms 1997–2020 ([https://www.youtube.com/watch?v=ihnUg0\\_eS8Q](https://www.youtube.com/watch?v=ihnUg0_eS8Q)).

Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. London: Penguin Books; 192 p.

Shapiro, C., Varian, H. (1999). Information rules: A Strategic Guide to the Network Economy. Boston, Mass., Harvard Business School Press.

Sheingate, A.D. (2016). Building a Business of Politics: The Rise of Political Consulting and the Transformation of American Democracy. Oxford, Oxford University Press, 296 p.

Smith, V. (1977). The Principal of Unanimity and Voluntary Consent in Social Choice. *Journal of Political Economy* (85): 1125–1139.

The Palgrave Handbook of Digital Russia Studies edited by Daria Gritsenko, Mariëlle Wijermars, Mikhail Kopotev. L.: 2021.

Top countries fastest internet adoption 1990–2020 (Population>10M) (<https://www.youtube.com/watch?v=vOwz4UPgmmI>).

UNCTAD, Information Economy Report, 2017

“Webmastermix”. (<http://webmastermix.ru/raznoe/273-vidy-i-tipy-sajtov.html> – Access Date: 03.29.2021).

World Development Report 2016. Digital Dividends. P. 6.