

# ИНДЕКС ДОУ–ДЖОНСА: ОТ ИНДУСТРИАЛЬНОГО К ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОМУ<sup>1</sup>

*П.Ф. Андрукович*

В статье анализируются изменения в составе списков индекса Доу–Джонса (ДИА), происходившие в них на протяжении конца XIX – начала XXI в. Определяются основные этапы в изменении состава этих списков, в результате прохождения которых индекс Доу–Джонса, бывший по сферам деятельности компаний, входивших в него в начальные периоды его истории, чисто «индустриальным», постепенно становился «постиндустриальным», отражая основные изменения в институциональной и технологической структуре экономики США в соответствующие периоды времени. Анализ этих изменений производится как по характеристикам отдельных компаний, так и по специально сформированным группировкам этих компаний. Проводится также сопоставление долей этих группировок в списке индекса с долями соответствующих сфер деятельности в ВВП США.

*Ключевые слова:* индекс Доу–Джонса, ВВП США, компания, делистинг, технологические структуры, институциональные изменения, постиндустриальная эра, микроэкономика, мезоэкономика, макроэкономика.

## ЦЕЛИ И ХАРАКТЕР ИССЛЕДОВАНИЯ

Хорошо известный во всем мире индекс Доу–Джонса, или, в более точной формулировке, «промышленный индекс Доу–Джонса» (Dow Jones Industrial Average, сокр. – ДИА), был сконструирован экономистами Чарльзом Доу и Эдвардом Джонсом в 1896 г., в пери-

© Андрукович П.Ф., 2015 г.

<sup>1</sup> Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 14-02-00419а).

од, когда США переживали активную фазу индустриализации и диверсификации своей экономики, являвшуюся частью «второй индустриальной революции», происходившей в экономике США в конце XIX – начале XX в. (Мокут, 1998). Основным принцип, которого придерживались создатели индекса, состоял в отражении этих процессов в списке компаний, по котировкам акций которых он должен был рассчитываться. С тех пор индекс Доу–Джонса прожил уже достаточно долгую жизнь – почти 120 лет, и в той или иной мере изменения его состава отражали изменения структуры американской экономики на всем этом долгом периоде. Учитывая радикальные изменения этой структуры на протяжении конца XIX – начала XXI в., технологическая структура этого индекса, т.е. доли групп компаний в его списках, представляющих различные сферы деятельности, которая существовала в конце XIX в., конечно, просто не сопоставима с соответствующей структурой этого индекса начала XXI в.

Задачей данного исследования и был анализ того, какими шагами, т.е. с какими интервалами и интенсивностью, «индустриальный» характер списков этого индекса конца XIX в. превратился в список компаний, отражающих «постиндустриальную эру» развития экономики. Кроме того, для получения более точного представления о том, насколько полно и своевременно идеи основателей индекса Доу–Джонса были отражены их преемниками, изменения его технологической структуры в разные моменты времени будут сравниваться с соответствующими изменениями технологической структуры экономики США.

В начале статьи дана краткая история создания индекса Доу–Джонса, а также последующих изменений его списков. Далее вводятся специально сформированные агрегаты различных сфер экономической деятельности, по которым распределяются компании, входившие в списки этого индекса в соответствующие периоды времени. Изменения технологической структуры этого индекса, имевшие место в результате трансформации

его списков на всем протяжении истории его исчисления, оцениваются по долям числа компаний в том или ином агрегате от общего числа компаний в списке индекса, а также по долям различных сфер деятельности внутри этих агрегатов и по характеристикам составляющих их компаний<sup>2</sup>. Этот анализ проведен не для каждого случая обновления списков данного индекса, при которых происходили лишь те или иные локальные их изменения, а через определенные периоды времени, представляющиеся достаточно значимыми в истории индекса Доу–Джонса.

### ИНДЕКС ДОУ–ДЖОНСА: КРАТКАЯ ИСТОРИЯ

Первый фондовый индекс в истории биржевой торговли был создан в 1884 г. журналистом Ч. Доу (Ch.H. Dow). В его список входило 11 компаний, из которых 10 компаний представляли транспортную сферу деятельности (девять железнодорожных и одна паровозная) и одна компания представляла сферу услуг<sup>3</sup>. Однако, как уже было сказано выше,

<sup>2</sup> Альтернативный вариант оценки технологической структуры мог бы состоять в оценке долей агрегатов по величине дохода входящих в него компаний. Однако эта оценка обладает одним негативным свойством: она зависит от цен на продукцию этих компаний, например цены на нефть и другие энергоносители, что искажает реальное представительство различных сфер деятельности в технологической структуре данного индекса. Добавим к этому, что при расчете долей агрегатов по числу входящих в них компаний эта характеристика все же учитывается за счет того, что в индекс Доу–Джонса включаются компании, наиболее заметные в своей сфере деятельности, т.е. компании с наибольшей величиной дохода.

<sup>3</sup> Этот индекс, список которого состоит, однако, только из транспортных компаний, до сих пор рассчитывается на Нью-Йоркской фондовой бирже (ДЖТА).

резкое увеличение темпов роста индустриализации экономики США и ее диверсификация в последующие годы привели к тому, что на торгах на Нью-Йоркской фондовой бирже постоянно возрастало количество акций, эмитированных компаниями, работавшими в новых сферах экономической деятельности. В связи с этим столь узкоспециализированный индекс уже перестал отвечать интересам инвесторов на бирже, в связи с чем и возникла насущная потребность в создании некоторого нового индекса, который в суммарной, агрегированной форме позволял бы более полно и точно отслеживать динамику котировок акций, формировавшихся на ней в процессе торгов. Таким новым индексом и стал индекс Dow Jones Industrial Average (DJIA), или Промышленный индекс Доу–Джонса, в создании которого принимали участие еще два журналиста: Ч. Бергстрессер (Ch.M. Bergstresser) и Эдвард Джонс (E.D. Jones). Значения этого нового индекса были впервые опубликованы 26 мая 1896 г. в журнале Wall Street Journal<sup>4</sup>.

В основу конструирования этого нового индекса, как отмечалось выше, был положен принцип наиболее полного соответствия его состава отраслевой структуре американской экономики того времени. Другим важным принципом, сформулированным авторами индекса при его создании, было решение о включении в его состав только таких компаний, которые являлись наиболее заметными в своей сфере деятельности в соответствующий период времени. В результате этих принципиальных решений первый список индекса Доу–Джонса включал 12 компаний, которые представляли наиболее важные, с точки зрения создателей этого индекса, отрасли американской экономики того времени. В 1916 г. в связи с дальнейшей диверсификацией экономики США число составлявших его компаний, хотя и было увеличено, но всего до 20 компаний, а с 1928 г. и по настоящее время в список индекса входит только 30 компаний.

<sup>4</sup> Этот журнал был создан в 1889 г. уже упомянутыми Ч. Доу, Э. Джонсом и Ч. Бергстрессером.

В связи с этим каждое изменение его списка, состоящего, в сущности, из «голубых фишек» экономики США, являлось достаточно значимым событием как в его истории и истории Нью-Йоркской фондовой биржи, так и в истории экономики США в целом. Следует, однако, специально отметить, что это не означает, что в индекс Доу–Джонса входили и входят крупнейшие компании США прошлого или современности. На самом деле компании из его списков, как уже было отмечено, являются лишь наиболее представительными компаниями соответствующих сфер деятельности, и их иерархия среди всех американских компаний зависит от иерархии самих этих сфер деятельности, имеющих, естественно, различный вес в создании ВВП США<sup>5</sup>.

Изменения списка индекса Доу–Джонса на всем протяжении его расчетов происходили неравномерно, и периоды постоянства его состава сменялись периодами интенсивной смены одних компаний другими. Первый такой всплеск обновления списков после достаточно стабильного их состава в течение трех лет после его первой публикации пришелся на 1899–1901 гг., когда в технологической структуре экономики США накопились достаточно серьезные изменения. Следующая значительная коррекция списков индекса Доу–Джонса, в частности сопровождавшаяся увеличением его длины до 20 компаний, произошла только в 1916 г. Однако постоянно увеличивающаяся

диверсификация экономики США привела к необходимости еще одного значительного изменения состава этого индекса. Это и было сделано сначала в 1924 и в 1925 гг., а в октябре 1928 г. в списке индекса кроме замены семи компаний, его длина была увеличена еще на 10 компаний, т.е. до 30 компаний.

Следующий этап в интенсивных изменениях индекса Доу–Джонса – с 1930 по 1933 г. – был вызван уже не меняющейся структурой экономики США, а биржевым крахом октября 1929 г. и последовавшей за ним Великой депрессией, в течение которой руководству индекса приходилось решать уже совсем другие задачи. А именно, оно могло лишь частично управлять процессом исключения компаний из списков индекса, так как значительная их часть или просто исчезала с экономического горизонта США в результате банкротства и поглощения их другими компаниями, или их финансовые показатели настолько ухудшались, что дальнейшее пребывание таких компаний в индексе Доу–Джонса, уже тогда ставшим значимым явлением и для Нью-Йоркской фондовой биржи, и для американской экономики в целом, представлялось некорректным. В связи с этим основной задачей руководства индекса того времени являлась проблема выбора той или тех компаний, которые могли бы заменить компании, исключаемые из индекса. В ситуации кризиса это было отнюдь не легкой задачей, однако к середине–концу 1930-х гг. она была в общем и целом достаточно успешно решена. И к 1939 г. руководством индекса был сформирован достаточно устойчивый список компаний, продержавшийся лишь с небольшими изменениями до середины 1970-х гг.

После 1939 г. начался со многих точек зрения удивительный период, когда до окончания 1975 г., т.е. за 36 лет, было произведено всего пять замен компаний: одна компания была заменена в июле 1956 г. и еще четыре компании – в июне 1959 г. Таким образом, внутри этого периода имели место два временных интервала, каждый по 17 лет, когда список индекса оставался постоянным. При

<sup>5</sup> Так, например, в данный индекс в настоящее время входит такая компания, как Visa, занимающая 260-е место по доходам в рейтинге крупнейших американских компаний по этому показателю, однако являющаяся одной из самых заметных компаний, обеспечивающих мировые платежные операции, или компания Nike (спортивная одежда), занимающая 126-е место в рейтинге, или такая всемирно известная компания, как McDonald's, находившаяся к концу 2013 г. по этому показателю на 111-м месте, и т.д. Одновременно с этими компаниями в список индекса Доу–Джонса входят три компании, занимавшие первые три места в этом же рейтинге: Wal-Mart Stores (розничная торговля) и Exxon Mobil и Chevron (энергетика).

рассмотрении этих интервалов следует иметь в виду, что большая часть первого из них пришлась на период Второй мировой войны, а также на период послевоенной перестройки экономики США к режиму мирного времени. Эта достаточно часто и значимо меняющаяся внешняя ситуация приводила к трудно предсказуемым изменениям внутренней экономической ситуации, что значительно затрудняло руководству индекса принятие каких-либо своевременных и однозначных решений о внесении изменений в списки индекса Доу–Джонса. В то же время постоянство списка во второй из этих 17-летних периодов, т.е. с 1959 по 1976 г., когда экономика США развивалась достаточно активно, за исключением кризиса конца 1960-х – начала 1970-х гг. (Соединенные Штаты Америки, 1972), объяснить достаточно сложно.

С начала 1976 г. состав индекса снова стал меняться более или менее регулярно, и за период до конца 2013 г. в его списках сменилась еще 31 компания. Это составило, однако, менее четверти от всех 129 компаний, обновлявших список первых 12 компаний индекса Доу–Джонса с начала его исчисления. Большая же часть компаний, обновлявших списки этого индекса за всю его историю – 93 из общего числа компаний, т.е. почти три четверти, была заменена (или добавлена) в период с 1896 по 1939 г.<sup>6</sup> Таким образом, весь период расчетов индекса Доу–Джонса с точки зрения активности изменений его списков может быть разделен на три значительно отличающихся друг от друга периода. Это, во-первых, период с 1896 по 1939 г., во-вторых, период почти полной стабильности его списков с 1939 по 1976 г. и, в-третьих, последний период изменений его списков с 1976 по 2013 г.

Учитывая тот основополагающий принцип, который был положен в основу структуры

<sup>6</sup> Напомним, что еще пять компаний, сменилось в 1956 и 1959 гг. Подробное описание процессов изменения состава котировальных списков индекса Доу–Джонса и их различных характеристик можно найти в (Андрюкович, 2011, 2012).

списков индекса Доу–Джонса его создателями, понятно, что в качестве новой компании, включаемой в этот индекс вместо компании, достаточно долго и уверенно представлявшей ту или иную экономическую сферу деятельности в его списке в предыдущий период времени, но вследствие старения использовавшихся ею технологий и ассортимента выпускаемой продукции значительно снизившей свои доходы и свой «имидж» в экономическом сообществе, в списке индекса появлялись компании, которые использовали в своей деятельности новые технологии и осваивали на их основе новые виды товаров и услуг или вообще развивали принципиально новые сферы деятельности. В результате этих процессов технологическая структура списков индекса Доу–Джонса постоянно менялась. К анализу последовательности этих изменений, которые и превратили список этого индекса – по характеру деятельности входивших в него компаний – из «индустриального» в «постиндустриальный», мы сейчас и перейдем.

## ГРУППИРОВКА КОМПАНИЙ ПО СФЕРАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В книге «Эволюция институциональных систем» Г.Б. Клейнер определяет те факторы, которые необходимо учитывать при анализе институциональных процессов, происходящих в экономике той или иной страны: «Факторы, влияющие на институциональный процесс, целесообразно разделить на три группы в соответствии с уровнем, на котором они возникают: микроуровень... мезоуровень... макроуровень. Факторы всех трех уровней являются участниками институтогенеза, но в различных ролях и на различных стадиях институтогенеза» (Клейнер, 2004). В соответствии с этими выводами данное исследование проводилось как на уровне отдельных компаний, т.е. на микроуровне, так и на уровне их объединений в рамках соответству-

ющих сфер деятельности (т.е. на мезоуровне), которые были объединены далее в специально сконструированные агрегаты, совокупная структура которых соответствовала макроэкономическому уровню. Учитывая цели данного исследования, совокупности сфер деятельности, входящие в те или иные агрегаты, были определены таким образом, чтобы в наиболее явном виде отслеживать переход технологической структуры индекса Доу–Джонса от индустриальной эры развития экономики к постиндустриальной эре. Этот этап в развитии экономики, по мнению Д. Белла, внесшего основной вклад в уточнение этого понятия, характеризуется, во-первых, широким внедрением компьютерных технологий, позволяющих, в частности, начать «поточное» производство информации, аналогично тому, как в эпоху индустриализации возникло конвейерное производство продукции; и, во-вторых, переходом к «расширенному воспроизводству» трудовых ресурсов, т.е. к массовому повышению уровня образования населения и профессионализма занятых, за счет предоставления населению широкого спектра услуг

и увеличения свободного от трудовых занятий времени (Белл, 1999). Следуя этому определению, было сформировано пять агрегатов, описывающих всю совокупность компаний, входивших в список индекса Доу–Джонса в различные периоды времени в прошлом и составляющих его в настоящее время. Список сфер деятельности, включенных в каждый из этих агрегатов, приведен в табл. 1.

В первые два агрегата включены те сферы деятельности, которые были характерны для «индустриальной» эры, но различающиеся по величине добавленной стоимости: в первом случае это «Добыча и первичная переработка» (I агрегат), а во втором – «Обработка производств» (II агрегат). Сферы деятельности, включенные в III агрегат, «Культура, СМК и компьютерные технологии» способствуют процессу «расширенного воспроизводства» трудовых ресурсов, именно в том смысле, в котором это понятие было определено немного выше, в то время как деятельность компаний из тех отраслей производства и услуг, которые включались в IV агрегат – «Обеспечение жизнедеятельно-

Таблица 1  
Агрегаты сфер деятельности компаний из индекса Доу–Джонса

I агрегат	II агрегат	III агрегат	IV агрегат	V агрегат
Добыча и первичная переработка	Обработка производств	Культура, средства массовой коммуникации (СМК) и компьютерные технологии	Обеспечение жизнедеятельности населения	Финансы
Цветная металлургия	Авиастроение	Культура	Здравоохранение	Банковский сектор
	Автомобилестроение	Программное обеспечение	Коммунальное хозяйство	
Черная металлургия	Диверсифицированные обрабатывающие производства		Производство компьютеров и сопутствующей продукции	Производство товаров конечного потребления для домохозяйств
	Производство конструкционных материалов	Связь и средства массовой коммуникации		
Энергетика и распределение электроэнергии, газа и воды	Тяжелое машиностроение		Связь и средства массовой коммуникации	Розничная торговля
	Химические производства			

Примечание. Внутри столбцов сферы деятельности расположены в алфавитном порядке.

сти населения», – направлена на обеспечение ежедневных потребностей населения, т.е., условно говоря, на «простое воспроизводство» трудовых ресурсов. Следует в то же время отметить, что активное развитие именно этой сферы экономической деятельности в настоящее время позволяет существенно увеличить свободное от трудовых занятий время. И наконец, в отдельный V агрегат «Финансы» включались компании из сферы финансовых услуг (банки, страховые компании и др.), вес которой в экономике США, да и в других развитых странах резко усилился в последние десятилетия.

Несмотря на то что длина списка индекса Доу–Джонса во все периоды его расчетов была невелика, тем не менее за весь период его существования через него прошли, т.е. были исключены, 111 компаний, что вместе с 30 присутствующими в нем на начало 2014 г. компаниями составляет соответственно 141 компанию. Их совокупность охватывает достаточно разнообразный спектр сфер экономической деятельности экономики США, хотя представители некоторых сфер производства и услуг ни разу не входили в списки этого индекса. В частности, в списках индекса Доу–Джонса по разным причинам ни разу не присутствовали представители даже таких достаточно крупных сфер экономической деятельности, как строительство, транспорт, сельское хозяйство и оптовая торговля. Однако их отсутствие в данном исследовании вполне оправдывается тем, что руководители этого индекса, очевидно, не считали представителей указанных сфер деятельности достаточно важными с точки зрения принятых ими принципов формирования списков этого индекса.

Наполненность агрегатов из табл. 1 теми или иными компаниями в различные периоды времени оказалась вполне удовлетворительной, хотя имеют место и такие периоды, в течение которых в списки индекса Доу–Джонса не входило ни одной компании из того или иного агрегата. Эти пропуски, однако, отражают вполне объективную реальность, а именно или полное отсутствие

соответствующих сфер деятельности в экономике США в данный период времени, или пренебрежение этими сферами деятельности теми руководителями индекса, которые владели правами на него в данные периоды. Динамика технологической структуры индекса Доу–Джонса по этим агрегатам и по их составляющим будет прослежена по девяти точкам, пять из которых входят в первый из трех выделенных выше временных интервалов, т.е. с 1896 до 1939 г., и четыре – в последний, третий интервал, начинающийся с 1976 г. и заканчивающийся 1 января 2014 г. Такое их распределение объясняется наличием достаточного количества изменений в списках этого индекса только в этих временных интервалах, в то время как во втором интервале изменения списков, как уже было отмечено выше, были незначительными и почти не изменили его технологическую структуру.

#### ДИНАМИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ИНДЕКСА ДОУ–ДЖОНСА ЗА ПЕРИОД 1896–2013 гг.

Первый период: 1896–1939 гг.

*1896–1901 гг.* В первый день опубликования значений данного индекса его технологическая структура с точки зрения введенных выше агрегатов была очень проста: шесть компаний в ней представляли IV агрегат, три компании – обрабатывающую промышленность и еще три компании – добывающую промышленность и энергетику<sup>7</sup> (табл. 2).

<sup>7</sup> Вся информация о тех или других событиях в экономике США, упоминаемых в тексте статьи, взята из: (Petersen, 1969; Мокур, 1990, 1998, 2001; Technological and industrial history of the United States; Economic history of the United States; Соединенные Штаты Америки, 1972) и далее будут упоминаться лишь в отдельных случаях. Информация о сферах деятельности компаний, изменении их названий, датах

Список этот в его первоначальном виде существовал недолго. Так, уже в том же году из него были исключены две компании (U.S. Rubber и North American), а к началу XX в. в нем осталось всего шесть компаний из этого списка (см. табл. 2). Различия в темпах обновления тех или иных сфер деятельности в экономике США того времени хорошо иллюстрируют средние длительности пребывания компаний из разных агрегатов в списках индекса Доу–Джонса. Так, для компаний из

включения компаний в индекс и исключения из него, приведенные в основном тексте и в сносках, получена по функции «Поиск» и конкретным названиям компаний с сайтов: <http://en.wikipedia.org/>, <http://www.djindexes.com/mdsidx/>, <http://www.fundinguniverse.com/company-histories/>, (последнее обращение: февраль 2015).

I и IV агрегатов, работавших в таких сферах деятельности, которые существовали к этому времени уже на протяжении десятилетий и даже столетий, средняя длительность «жизни» в индексе почти в 3 раза превосходит эту же характеристику для компаний из II агрегата, производивших новую (General Electric, в тот период – электролампы и фурнитура к ним, электромоторы) или относительно новую (U.S. Rubber, производство искусственного каучука и изделий из него) продукцию, или достаточно традиционную продукцию, но по новым технологиям (U.S. Leather Company – производство кожи и кожаных изделий).

Наличие тех или иных исключений по длительности пребывания в составе индекса Доу–Джонса для отдельных компаний из I и IV агрегатов (Laclede Gas и North American соответственно), чья «жизнь» в этом индек-

Таблица 2  
Первый список компаний из индекса Доу–Джонса (на 26 мая 1896 г.)

Название компании	Дата исключения компании из индекса	Длительность «жизни» компании в индексе, годы	Сфера деятельности
I агрегат. Добыча и первичная переработка			
National Lead	04.10.1916	20,3	Цветная металлургия
Tennessee Coal & Iron	07.11.1907	11,4	Черная металлургия
Laclede Gas	21.04.1899	2,8	Газораспределительные сети
<i>Среднее значение</i>	<i>21.12.1907</i>	<i>11,5</i>	–
II агрегат. Обрабатывающие производства			
U.S. Leather Company	01.04.1905	8,8	Химия
General Electric	01.09.1898	2,2	Электротехника
U.S. Rubber	10.11.1896	0,4	Химия
<i>Среднее значение</i>	<i>04.04.1900</i>	<i>3,8</i>	–
IV агрегат. Обеспечение жизнедеятельности населения			
American Sugar	18.07.1930	34,1	Пищевая промышленность
Peoples Gas	04.10.1916	20,3	Коммунальное хозяйство
American Cotton Oil	01.04.1901	4,8	Пищевая промышленность
American Tobacco	21.04.1899	2,8	Пищевая промышленность
Distilling & Cattle Feeding	21.04.1899	2,8	Пищевая промышленность
North American	26.08.1896	0,2	Коммунальное хозяйство
<i>Среднее значение</i>	<i>20.04.1907</i>	<i>10,8</i>	–

Источники: <http://en.wikipedia.org/>; [http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/brochure\\_info/Dow\\_Jones\\_Industrial\\_Average\\_Historical\\_Components.pdf](http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/brochure_info/Dow_Jones_Industrial_Average_Historical_Components.pdf); расчеты автора.

се была очень короткой, только подчеркивает тот факт, что в сфере новых для того времени технологий изменения ведущих компаний и ведущих сфер деятельности происходили достаточно быстро. Так, в частности, компания North American, специализировавшаяся на создании электросетей «ближнего действия», почти сразу – в августе того же года – была исключена из списков этого индекса в связи с возникновением с конца 1890-х гг. технических возможностей передачи электроэнергии на большие расстояния. По той же причине компания Laclede Gas, занимавшаяся строительством газораспределительных сетей для промышленных предприятий, была вытеснена появлением более экономичных и удобных энергосистем, основанных на двигателе внутреннего сгорания и электромоторах. Единственным исключением здесь является относительно длительное нахождение в списках индекса Доу–Джонса такой компании, как Peoples Gas, также занимавшейся развитием газораспределительных сетей, но в отличие от компании Laclede Gas только для домашних хозяйств. Этот относительно длительный срок «жизни» данной компании в списках индекса связан именно с тем, что использование газа в качестве энергии в домашних хозяйствах (в частности, для газовых плит) продолжалось достаточно долго, и никакого относительно широкого применения других энергоносителей в этом качестве не происходило ни в начале XX в., ни значительно позже.

В заключение отметим, что, как можно понять из ассортимента продукции, производимой компаниями из первого списка индекса Доу–Джонса, большая их часть, если не все, являлись, в сущности, однопродуктовыми компаниями с простой институциональной структурой, которая была характерна для начального периода «Второй индустриальной революции». Так, в состав IV агрегата входили четыре компании, производившие простые пищевые продукты – тростниковый сахар (American Sugar), хлопковое масло (American Cotton Oil), табачные изделия (American Tobacco) и алкоголь (Distilling & Cattle Feed-

ing). Аналогичное «простое» (однопродуктовое) производство было характерно и для металлургических компаний из I агрегата, и для компании U.S. Leather, и для компании U.S. Rubber (в частности, производившей такую новую для того времени обувь, как кеды), да и для компании Peoples Gas и, тем более, для компании North American.

Рассмотрим теперь те изменения, которые происходили в технологической структуре индекса Доу–Джонса в первые пять лет его исчисления. Как отмечалось выше, это был период интенсивных изменений списков этого индекса. В целом за этот период существования индекса Доу–Джонса в его списках сменилось 16 компаний, т.е. на треть больше самой длины списка, равной все это время 12 компаниям<sup>8</sup>. В результате этих изменений уже к 1901 г. в списках этого индекса осталось всего шесть компаний из первоначального его состава и вошло шесть новых компаний. При этом в технологической структуре индекса произошли кардинальные изменения. Так, в I агрегат добавилось сразу пять компаний (при одной исключенной), и вместо одной компании, представлявшей цветную металлургию, в списках индекса оказалось три таких компании, а вместо одной компании из сферы черной металлургии появилось четыре компании

<sup>8</sup> Напомним, что в данном исследовании анализируются не все случаи изменения списков индекса Доу–Джонса, которых было за всю его историю 48, а только лишь те, которые были с точки зрения данного исследования достаточно важными. В связи с этим возникают ситуации, когда между двумя рассматриваемыми моментами времени какие-то компании успевают войти в списки индекса и уйти из него, т.е. число новых компаний в списках следующего момента времени (в данном случае шесть компаний) может быть меньше общего числа компаний, сменившихся в списках этого индекса за тот или иной период времени. В данном конкретном случае это означает, что из 16 упомянутых компаний 10 компаний, включенных в списки индекса Доу–Джонса за первые пять лет его исчисления, были исключены из них внутри этого же периода.

из этой же сферы деятельности. В то же время из IV агрегата было исключено сразу четыре компании, так что в нем осталось только по одной компании из пищевой промышленности и сферы ЖКХ. В результате доля I агрегата увеличилась с четверти всех компаний до почти 60% всех компаний в списке 1901 г., а IV агрегат стали представлять только 16,7% всего списка. То есть два этих агрегата поменялись местами по своей роли в индексе Доу–Джонса.

Эти изменения были адекватной реакцией на изменения структуры американской экономики того периода. Так, по данным (Мокун, 2005, табл. 7), в период с 1880 по 1900 г. выплавка чугуна и стали в США увеличилась по добавленной стоимости в ВВП со 105 млн до 339 млн долл., т.е. в 3,4 раза; машиностроения – со 111 млн до 432 млн долл., т.е. в 4,3 раза, в то время как показатели таких сфер деятельности из IV агрегата, как производство одежды и обуви, а также других товаров из хлопка и шерсти, выросло всего с 317 млн до 612 млн долл., т.е. меньше чем в 2 раза (все – в долларах 1914 г.). Эти изменения темпов роста вполне адекватно отразились в изменениях списков индекса Доу–Джонса в 1899 и 1901 гг. Что касается структуры агрегата «Обрабатывающая промышленность», то она изменилась незначительно: вместо электротехнической компании General Electric в список вошла компания из сферы тяжелого машиностроения (American Car & Foundry) и остались две компании, представлявшие химическую промышленность еще в мае 1896 г., – U.S. Leather pfd и U.S. Rubber.

При этом следует отметить, что последняя из этих двух компаний была исключена из индекса в ноябре того же 1896 г., но в сентябре 1898 г. вновь вошла в списки индекса Доу–Джонса, заменив компанию General Electric, после чего сохраняла свое место в списке этого индекса до 1928 г. Что касается компании General Electric, то она была вновь включена в списки индекса уже в апреле 1899 г., потом исключена из него в апреле 1901 г. и вновь включена в списки в ноябре 1907 г., после чего

присутствует в них до настоящего времени, являясь на настоящий момент самой «старой» компанией в индексе Доу–Джонса. Эти два примера являются характерными проявлениями неустойчивости приоритетов в экономике США того времени, и, как следствие этого, изменчивости списка индекса Доу–Джонса в начальный период его исчисления.

1901–1916 гг. К октябрю 1916 г. в списках индекса Доу–Джонса сменилось восемь компаний и еще восемь компаний были добавлены за счет удлинения котировального списка до 20 компаний. Из этих 16 компаний 14 стали новыми участниками списка этого индекса к октябрю 1916 г., в результате чего приоритеты различных сфер экономической деятельности в структуре индекса, а также сам состав агрегатов снова значительно изменились. Так, в агрегате «Добывающая промышленность» из семи компаний, входивших в него в 1901 г., ушли четыре, но появилось две новых компании из тех же сфер деятельности (черной и цветной металлургии). При этом число компаний, работающих в сфере обрабатывающих производств, увеличилось с трех до десяти компаний, что довело вес этого агрегата в списках индекса с 25% в 1901 г. до 50%. Эти новые компании значительно расширили спектр сфер деятельности компаний из данного агрегата. Так, если в 1901 г., как отмечалось выше, он был представлен одной компанией из сферы тяжелого машиностроения и двумя компаниями из сферы химических производств, то к концу 1916 г. в списке индекса Доу–Джонса присутствовали уже две компании из сферы тяжелого машиностроения (American Locomotive и Baldwin Locomotive), две электротехнические компании (General Electric и Westinghouse), по одной компании из сферы авиа- и автомобилестроения (Goodrich и Studebaker) и еще одна компания, производившая жестяную тару (American Can Company).

В этом же году в списки индекса Доу–Джонса впервые вошли две новые компании из III агрегата: телефонно-телеграфные компании American Telephone & Telegraph Com-

pany (AT&T) и Western Union<sup>9</sup>. Их появление в списках явилось знаковым событием в истории индекса Доу–Джонса, так как с этих пор он постепенно перестает быть чисто «индустриальным» индексом и профиль его структуры вслед за профилем всей экономики США становится немного более диверсифицированным. Эта же тенденция – включение в списки индекса компаний из сферы услуг – проявилась и при изменении состава компаний из агрегата «Обеспечение жизнедеятельности», в который впервые была включена большая торговая компания Texas Company, работавшая в сфере розничной торговли (бензин и сопутствующие товары). Эти изменения, хотя и с некоторым запозданием, полностью соответствовали изменениям, произошедшим в экономике США, хотя и были проведены не в период интенсивного распространения соответствующих технологий и продуктов, а несколько позже, в период достижения компаниями, развивавшими эти сферы деятельности, значительных результатов (Мокуг, 1990, 1998, 2005; Petersen et al., 1969)<sup>10</sup>.

1916–1928 гг. Этот интервал изменений технологической структуры индекса Доу–Джонса включает последний период в истории экономики США до краха Нью-Йоркской фондовой биржи в «черный вторник» 24 октября 1929 г. и начала Великой депрессии. За это время в списках индекса поменялось 25 компаний и еще 10 компаний было добавлено в список в связи с его увеличением 1 октября 1928 г. до 30 компаний. Эти изменения с учетом 7 компаний, замененных в нем в этот же день, привели к появлению в списке индекса сразу 17 новых компаний. В результате этих

трансформаций доля I агрегата, несмотря на увеличение числа компаний в нем с пяти до шести, снизилась до 20%. В то же время внутренняя структура этого агрегата снова сильно изменилась, так как в нем появились четыре новые компании, в частности впервые две нефтяные компании: Standard Oil (N.J.)<sup>11</sup> и Atlantic Refining.

В наибольшей степени увеличилась доля компаний, работавших в сфере обеспечения жизнедеятельности населения, число представителей которой снова, как и в 1901 г., стало равно семи компаниям. В частности, к этому времени в списке индекса Доу–Джонса в добавление к торговой компании Texas Company появились еще две розничные торговые компании (Sears, Roebuck & Co. и Woolworth's), и снова вошла компания из сферы ЖКХ (North American), занимавшаяся электрификацией домашних хозяйств. Увеличилось и представительство компаний из III агрегата – с двух до трех компаний – при полном обновлении состава этого агрегата. Так, вместо упомянутых выше телефонно-телеграфных компаний Western Union и AT&T в связи с быстрым развитием и ростом популярности соответствующих сфер деятельности в состав индекса Доу–Джонса вошли представители радиовещания (Radio Corporation of America), киноиндустрии (Paramount Publix) и звукозаписывающая компания Victor Talking Machine. Следует отметить, что включение этих компаний в список индекса Доу–Джонса явилось одним из первых признаков перехода технологической структуры этого индекса от «индустриального» к «постиндустриальному». В то же время индекс Доу–Джонса оставался в это время еще в значительной своей

<sup>9</sup> Впоследствии эта компания стала активно развивать технологии денежных переводов, чем и известна в основном в настоящее время.

<sup>10</sup> По словам Д. Белла, «корни постиндустриального общества лежат в беспрецедентном влиянии науки на производство, возникшем в основном в ходе преобразования электроэнергетической и химической отраслей промышленности в начале XX века» (Белл, 1999).

<sup>11</sup> В дальнейшем, с 1972 г. – Exxon Corp., а с 1998 г. – Exxon Mobil. Появление этих компаний в индексе Доу–Джонса значительно запоздало, так как расцвет нефтедобычи в США пришелся на конец XIX в., когда процветала компания Рокфеллера Standard Oil. Эта компания была ликвидирована в 1911 г. по антимонопольному законодательству, и одним из ее потомков и стала компания Standard Oil (N.J.).

части, конечно, «индустриальным»: в частности, к этому моменту его структура достигла своего исторического максимума по числу компаний из сферы обрабатывающей промышленности – 14 компаний, что составило почти половину всего его списка (46,7%).

Более того, 10 из этих 14 компаний вошли в индекс Доу–Джонса впервые, значительно увеличив в нем роль более современных – по тому времени – сфер экономической деятельности. В частности, автомобильный бум в США в этот и предыдущий периоды инициировал включение в списки сразу трех автомобильных компаний (Chrysler, General Motors и Nash Motors), вместо всего одной компании в предыдущем списке, производившей только грузовые автомобили (Studebaker). Кроме этих компаний, следует также отметить включение в списки индекса Доу–Джонса в этот период таких представителей химической и машиностроительной промышленности США, как компании Allied Chemical и International Harvester<sup>12</sup>. Заметим в заключение, что на фоне этих изменений достаточно удивительным выглядит тот факт, что ни в этот период времени, ни ранее в списки индекса Доу–Джонса не была включена ни одна компания, представлявшая финансовый сектор экономики США, учитывая его роль в американской экономике и в этот, и в последующий периоды времени<sup>13</sup>.

1928–1939 гг. Сопоставление долей компаний из пяти рассматриваемых здесь агрега-

<sup>12</sup> Первая производила оборудование для авиации и конструкционные материалы (в индексе Доу–Джонса – с 1927 по 2008 г., с 1999 г. изменила название на Honeywell International); вторая относится к сфере тяжелого машиностроения (в индексе – с 1927 по 1991 г., с 1986 г. – Navistar International Corporation).

<sup>13</sup> В частности, по мнению В.М. Андерсона (Anderson, 1965), именно финансовый сектор, а точнее, крах банковской системы в 1929 г. из-за невозврата кредитов, которые население брало для торговли акциями на фондовой бирже, был одной из важнейших причин, приведших экономику США к длительной депрессии в последующие годы.

тов, имевшее место в конце 1928 г. и в конце 1939 г., показывает, что в этот период времени произошли лишь их незначительные изменения, несмотря на все катаклизмы этих лет. Что тем более удивительно, так как всего за этот интервал было заменено 25 компаний, или более 80% списка. Скорее всего, устойчивость долей агрегатов в списке индекса Доу–Джонса в данный период объясняется тем, что большая часть этих замен – 15 из 25 компаний – была произведена в течение 1930–1932 гг., т.е. в связи с банкротствами и недружественными поглощениями тех или иных компаний, произошедших под влиянием кризиса 1929 г. и последовавшей за ним Великой депрессии, а не изменениями в технологической структуре экономики США в этот период времени. При этом новых компаний в списке 1939 г. оказалось всего 13, так как 12 компаний, включенных в индекс за предыдущие 10 лет – в основном в период острой фазы этого кризиса, просто не «дожили» в нем до этого времени.

Несмотря на небольшие изменения в долях различных агрегатов в списках индекса, их персональный состав за это время сильно изменился. Так, во II агрегате из 14 компаний, составлявших его список в 1928 г., были исключены шесть компаний и включены четыре новые компании. Однако большая часть этих замен произошла внутри одних и тех же сфер деятельности, с той лишь разницей, что в списки индекса были введены более современные по уровню производства и ассортименту товаров компании. В качестве примера можно привести изменения списков II агрегата. Так, вместо компании Wright Aeronautical, производившей достаточно узкий ассортимент продукции – авиационные двигатели, в список индекса была включена компания United Aircraft and Transport Corporation<sup>14</sup>, уже в то время производившая гораздо более широкий ассортимент продукции для авиастроения.

<sup>14</sup> С 1975 г. – United Technologies Corporation. До сих пор находится в списках индекса Доу–Джонса, представляя собой огромный производственный конгломерат.

В этот же агрегат вместо компании Goodrich Corporation (автомобильные и авиационные) была включена компания Goodyear Tire & Rubber Company, работавшая в той же сфере деятельности, но также производившая гораздо более широкий и современный ассортимент продукции. В IV агрегате появились три новые компании вместо двух компаний из списка 1928 г., уже исключенных из него к этому моменту времени, а в сфере добывающих производств – две новые компании из шести, представлявших эту сферу деятельности в списке индекса Доу–Джонса в конце 1928 г. Однако в обоих случаях это практически не изменило их внутреннюю технологическую структуру. Единственные значительные изменения произошли в III агрегате, где к этому моменту были заменены все три компании, входившие в него в 1928 г. Так, вместо компании Paramount появились две новые компании из той же сферы фото-киноиндустрии – Eastman Kodak Company и Loews Cineplex Entertainment (кинематография), а также снова компания AT&T, включенная в списки этого индекса вместо компании Radio Corporation of America.

Следует отметить, что значительная часть новых компаний из списка индекса Доу–Джонса 1939 г. оказались его «долгожителями». Так, некоторые компании входили в эти списки до конца 1990-х – начала 2000-х гг., а пять из этих компаний до сих пор входят в его состав. В частности, в группе компаний из обрабатывающих отраслей такими «долгожителями» оказались уже упоминавшиеся выше United Aircraft and Transport Corporation и Goodyear Tire & Rubber Company, а также компания DuPont, в группе «обеспечения жизнедеятельности» – компания Procter & Gamble, а в агрегате «Культура, СМК и компьютерные технологии» – уже упоминавшаяся выше компания AT&T. В сфере добычи и первичной переработки природных ресурсов появилась компания Standard Oil of California<sup>15</sup>, которая с небольшим, правда, перерывом входит в

индекс Доу–Джонса и в настоящее время. Из других 26 компаний только пять были исключены из него в период до 1959 г., а остальные 21 компания начали исчезать из списков индекса лишь в конце 1970-х гг., когда начался очередной этап их достаточно регулярной трансформации.

Такое постоянство списка индекса Доу–Джонса в последующее время в значительной степени было обусловлено тем, что, во-первых, в последующий период времени – в сущности, до начала 1980-х гг. – в экономике США не происходило каких-то кардинальных сдвигов в технологиях производства и сфере услуг, и, во-вторых, тем, что в структуре самого индекса почти не осталось компаний, имевших узконаправленное или «однопродуктовое» производство, и все компании, составившие его список к этому моменту времени, выпускали достаточно разнообразный и, главное, уже значительно обновленный ассортимент продукции. Эта особенность производственной деятельности данных компаний, а именно мобильность их технологической структуры, и привела к столь длительным срокам их присутствия в составе этого индекса в последующий период времени. Иными словами, список индекса Доу–Джонса наполнился в данный период такими компаниями, которые благодаря динамике объемов своего производства, гибкости институциональной структуры и профессионализму менеджмента обеспечили его постоянство в течение 40 последующих лет и явились основой для преобразования его технологической структуры от в основном все еще индустриальной к данному моменту времени к постиндустриальной.

#### Второй период: 1939–1976 гг.

*1939–1976 гг.* За этот период времени в списках индекса Доу–Джонса было заменено всего пять компаний – в 1956 и 1959 гг. – причем доли агрегатов в его списках также, как и их внутренняя технологическая структура, при этом почти не изменились. В первом

<sup>15</sup> С 1984 г. – Chevron Texaco Company.

случае из списков III агрегата была исключена компания Loews Cineplex Entertainment и вместо нее к 13 компаниям из II агрегата была добавлена компания International Paper Company. Еще четыре замены, произошедшие уже в 1959 г., были связаны с достаточно глубоким экономическим кризисом в экономике США 1957–1958 гг. Но и они также почти не изменили технологическую структуру индекса. Так, из I агрегата были исключены две металлургические компании (American Smelting и National Steel) и включены две другие металлургические компании (Aluminium Company of America<sup>16</sup> и Anaconda Copper), а в IV агрегате одна компания из пищевой промышленности (Swift & Company) заменила другую компанию из этой же сферы деятельности (Corn Products Refining). Небольшое изменение в уровне представительства разных агрегатов в этом индексе произошло только за счет исключения из этого же IV агрегата компании National Distillers (алкогольная продукция, бурбон Jim Beam и др.) и включения во II агрегат компании Owens–Illinois Glass (производство стеклянной тары). В результате число компаний, представляющих в списке этого индекса обрабатывающую промышленность, достигло к середине 1959 г. своего максимума – 14 компаний – повторив аналогичный уровень конца 1920-х гг.

Завершая анализ данного этапа в изменениях списков индекса Доу–Джонса, необходимо отметить, что те небольшие изменения в структуре индекса, о которых было сказано выше, далеко не соответствовали изменениям в структуре ВВП США за этот же период времени. Действительно, за немного, правда, более короткий промежуток времени – с 1947 до 1976 г. – доля финансового сектора в ВВП США выросла с 17,3 до 23,1%, доля агрегата «Обеспечение жизнедеятельности населения» снизилась с 38,2 до 34,4%, и по 2% в структуре ВВП США потеряли I и II агрегаты. При этом доля СМК и компьютерных технологий в структуре ВВП США увеличилась за тот же

период на 2%<sup>17</sup>. Эти данные подтверждают выдвинутый выше тезис о том, что изменения состава списков индекса Доу–Джонса за этот период времени, а точнее, отсутствие каких-либо значимых изменений в его технологической структуре, не соответствовали изменениям приоритетов в экономике США в целом.

Представим теперь список компаний, который сформировался к этому моменту и сохранился до 1976 г. (табл. 3). Он является итоговым результатом процессов замещения компаний в индексе Доу–Джонса за первые два выделенных нами периода его истории. Как видно из данных этой таблицы, компании этого списка находились в нем от момента их включения в список и до июня 1959 г. в среднем по разным агрегатам от 24 до 28 лет. При этом некоторая условная «средняя» компания – с возрастом около 27 лет – появилась в этом индексе в 1932 г., т.е. в период Великой депрессии, когда происходила интенсивная трансформация списков этого индекса. Характерными особенностями списка индекса Доу–Джонса на этот момент времени и предстоящий 17-летний период является значительное преобладание в нем представителей «индустриального» сектора экономики (70% списка), узкая диверсификация компаний из агрегата «Обеспечение жизнедеятельности» (только торговля и пищевая промышленность) и отсутствие компаний из финансовой сферы деятельности. В то же время «средние» компании во всех агрегатах, если посчитать их длительность нахождения в списках индекса Доу–Джонса с 1959 г. до момента исключения из этих списков, «прожили» в нем, как об этом уже говорилось выше, достаточно долгую жизнь: от почти 35 лет для компаний, обеспечивавших жизнедеятельность населения, и до 45 лет для компаний из III агрегата.

Следует особо отметить, что даже до этого момента во II агрегате присутствовали такие компании, как, например, American

<sup>16</sup> С 1999 г. – Alcoa Incorporated.

<sup>17</sup> Здесь и далее: данные по ВВП США взяты с сайта <http://www.bea.gov/industry/> (даются только с 1947 г.).

Таблица 3  
Список компаний, входивших в состав индекса Доу–Джонса 1 июня 1959 г.

Название компании	Дата включения компании в индекс	Дата исключения компании из индекса	Время «жизни» компании в списке индекса, годы		Сфера деятельности компании
			До 01.06.1959	С 01.06.1959 до исключения из индекса или до 01.01.2014	
I агрегат. Добыча и первичная переработка					
US Steel Corporation	01.04.1901	06.05.1991	58,2	32,0	Черная металлургия
Standard Oil (N.J.)	01.10.1928	01.01.2014	30,7	54,6	Энергетика
Bethlehem Steel	01.10.1928	17.03.1997	30,7	37,8	Черная металлургия
International Nickel	01.10.1928	12.03.1987	30,7	27,8	Цветная металлургия
Standard Oil of California	18.07.1930	01.01.2014	28,9	54,6	Энергетика
Aluminium Company of America	01.06.1959	20.09.2013	0,0	54,3	Цветная металлургия
Anaconda Copper	01.06.1959	09.08.1976	0,0	17,2	Цветная металлургия
<i>Средние значения</i>	<i>02.11.1933</i>	<i>25.02.1999</i>	<i>25,7</i>	<i>39,8</i>	–
II агрегат. Обрабатывающие производства					
General Electric	07.11.1907	01.01.2014	51,6	54,6	Электротехника
American Can	04.10.1916	06.05.1991	42,7	32,0	Конструкционные материалы
General Motors	31.08.1925	08.06.2009	33,8	50,1	Автомобилестроение
International Harvester	31.08.1925	06.05.1991	33,8	32,0	Тяжелое машиностроение
Allied Chemical	07.12.1925	19.02.2008	33,5	48,8	Химия
Union Carbide	01.10.1928	01.11.1999	30,7	40,4	Химия
Westinghouse Electric	01.10.1928	17.03.1997	30,7	37,8	Электротехника
Chrysler	01.10.1928	29.06.1979	30,7	20,1	Автомобилестроение
Johns–Manville	29.01.1930	30.08.1982	29,4	23,3	Конструкционные материалы
Goodyear	18.07.1930	01.11.1999	28,9	40,4	Автомобилестроение
DuPont	20.11.1935	01.01.2014	23,5	54,6	Химия
United Aircraft and Transport Corporation	14.03.1939	01.01.2014	20,2	54,6	Авиастроение
International Paper	03.07.1956	08.08.2004	2,9	45,2	Конструкционные материалы
Owens–Illinois Glass	01.06.1959	12.03.1987	0,0	27,8	Конструкционные материалы
<i>Средние значения</i>	<i>30.05.1931</i>	<i>04.07.1999</i>	<i>28,0</i>	<i>40,1</i>	–
III агрегат. Культура, СМК и компьютерные технологии					
Eastman Kodak	18.07.1930	08.08.2004	28,9	45,2	Кинофотоиндустрия
AT&T	14.03.1939	08.08.2004	20,2	45,2	Связь и СМК
<i>Средние значения</i>	<i>14.11.1934</i>	<i>08.08.2004</i>	<i>24,5</i>	<i>45,2</i>	–

Название компании	Дата включения компании в индекс	Дата исключения компании из индекса	Время «жизни» компании в списке индекса, годы		Сфера деятельности компании
			До 01.06.1959	С 01.06.1959 до исключения из индекса или до 01.01.2014	
IV агрегат. Обеспечение жизнедеятельности населения					
Sears Roebuck & Company	22.01.1924	01.11.1999	35,4	40,4	Розничная торговля
Texas Company	31.08.1925	17.03.1997	33,8	37,8	Розничная торговля
Woolworth	16.03.1927	17.03.1997	32,2	37,8	Розничная торговля
General Foods	01.10.1928	30.10.1985	30,7	26,4	Пищевая промышленность
Procter & Gamble	26.05.1932	01.01.2014	27,0	54,6	Пищевая промышленность
American Tobacco	26.05.1932	30.10.1985	27,0	26,4	Пищевая промышленность
Swift & Company	01.06.1959	29.06.1979	0,0	20,1	Пищевая промышленность
<i>Средние значения</i>	<i>03.11.1932</i>	<i>14.03.1994</i>	<i>26,6</i>	<i>34,8</i>	–
<i>Средние значения по всем компаниям</i>	<i>16.07.1932</i>	<i>11.07.1998</i>	<i>26,9</i>	<i>39,1</i>	–

И с т о ч н и к и: данные сайтов <http://en.wikipedia.org/> и [http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/brochure\\_info/Dow\\_Jones\\_Industrial\\_Average\\_Historical\\_Components.pdf](http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/brochure_info/Dow_Jones_Industrial_Average_Historical_Components.pdf); расчеты автора.

*Примечание.* Внутри агрегатов компании упорядочены по длительности их непрерывного пребывания в списках индекса на 01.06.1959 г.

Can (жестяная тара), Johns–Manville (асбест, кровельные и изоляционные материалы) и Owens–Illinois Glass (стеклянная тара), которые как по технологиям и ассортименту выпускаемой ими продукции, так и по институциональной структуре давно уже не соответствовали основным трендам в экономике США того времени. При этом если первые две из упомянутых компаний были включены в списки индекса достаточно давно, то компания Owens–Illinois Glass обновила его как раз в 1959 г. Таким образом, и в частности, и в целом список индекса Доу–Джонса до конца 1950-х гг. (а если учесть, что он не изменялся еще 17 лет после этой даты, т.е. до середины 1970-х гг.) во многом оставался еще чисто индустриальным индексом лишь с незначительными вкраплениями компаний, сферу деятельности которых и используемые ими технологии можно было бы отнести к экономике постиндустриального периода. Эта ситуация стала меняться только в последующие годы, и

анализ этого интервала времени представлен в следующей части статьи.

### Третий период: 1976–2013 гг.

*1976–1991 гг.* После рассмотренного выше длительного перерыва в изменениях списка компаний в индексе Доу–Джонса новая волна «смены поколений» в этом списке прошла в период с конца 1976 г. и до середины 1991 г., когда в нем было заменено 11 компаний, значительно изменивших его технологическую структуру. Так, число добывающих компаний снизилось с семи до четырех, в то время как сферу информационных и компьютерных технологий стали представлять уже четыре компании вместо двух в предыдущий период времени. Кроме того, впервые появились представители финансового сектора, причем в список индекса вошли сразу две таких компании – American Express и J.P. Morgan

Company. Численность компаний из агрегата «Обрабатывающие производства» уменьшилась на две компании, и только в IV агрегате изменение количества компаний было минимальным. Однако именно в этом агрегате произошли наиболее значительные изменения его внутреннего состава: были исключены три компании из сферы пищевой промышленности, значительно потерявшие к данному моменту времени свой «вес» в этой сфере деятельности<sup>18</sup>, и включены такие компании, как McDonald's, Coca Cola и Philip Morris, которые уже тогда являлись всемирно известными брендами. При этом компания McDonald's впервые представила в индексе Доу–Джонса такую сферу деятельности, которая в российском лексиконе определялась как «предприятия общественного питания».

Кроме того, в этот период в индекс впервые вошла фармацевтическая компания (Merck & Company). Значительно изменилась внутренняя технологическая структура и в I агрегате, где из семи компаний, представлявших этот агрегат в 1976 г., осталось только четыре. Так, из трех компаний, работавших в цветной металлургии, осталась только одна компания (Aluminum Company of America), и из двух сталелитейных компаний – также только одна компания (Bethlehem Steel), причем был исключен такой «старожил» индекса Доу–Джонса, как компания USX Corporation, находившаяся в его списках с апреля 1901 г.<sup>19</sup> Сохранили здесь представительство только две нефтедобывающие компании – Exxon Corp. и Chevron<sup>20</sup>, присутствующие в списке индекса Доу–Джонса и в настоящее время.

В агрегате «Обрабатывающие производства» значительные потери пришлось на долю компаний, производящих конструк-

ционные материалы. Так, из четырех таких компаний здесь осталась только одна (International Paper Company), и вместо них в составе данного агрегата появляются такие известные до сих пор компании, как Boeing, Caterpillar Company и Minnesota Mining & Manufacturing<sup>21</sup>. Среди двух компаний, добавленных к III агрегату, в списках индекса Доу–Джонса впервые появилась компания, производившая компьютеры (IBM), а также кинематографическая компания Walt Disney Company. В результате всех этих замен список этого индекса постепенно становится «постиндустриальным», так как такие агрегаты, как «Культура, СМК и компьютерные технологии» и «Финансы», занимают в нем уже 20% всего списка по численности входящих в них компаний. А если добавить к ним такие компании, как McDonald's, Coca Cola, Procter & Gamble и Merck & Company из IV агрегата, то даже без учета таких уже тогда современных компаний из обрабатывающей промышленности, как Boeing, United Technologies и General Electric, производивших широчайший ассортимент продукции на основе новых технологий, доля постиндустриальной составляющей в индексе Доу–Джонса достигла к этому времени уже трети его списка.

1991–1999 гг. За этот период в списке индекса появилось восемь новых компаний, что снова значительно изменило его технологическую структуру. При этом наибольшие изменения произошли в агрегате «Культура, СМК и компьютерные технологии», в который в дополнение к четырем уже присутствовавшим там компаниям были добавлены еще четыре новые компании, в частности такие, как Microsoft, Intel Corporation и Hewlett-Packard. Это увеличило в данном агрегате долю компаний, работающих в сфере компьютерных технологий, с 25% в 1991 г. до половины его

<sup>18</sup> Две из них входили в этот индекс еще с 1920-х гг. – American Tobacco с 1924 г. и General Foods с 1928 г.

<sup>19</sup> До 1986 г. – US Steel Corporation (см. табл. 3).

<sup>20</sup> Напомним, что первая из них до 1976 г. была известна под именем Standard Oil (N.J.), а вторая до 1984 г. – как Standard Oil of California.

<sup>21</sup> Caterpillar Company – тяжелое машиностроение, Minnesota Mining & Mfg – высокодиверсифицированное производство, от скотча до медицинского оборудования и проекционных систем, с 2002 г. – 3M Company.

списка. При этом доля всего III агрегата в технологической структуре индекса Доу–Джонса практически сравнялась с долей компаний из агрегата «Обеспечение жизнедеятельности населения» (26,7%) и с такой традиционно крупной долей в списках этого индекса, как доля компаний из сферы обрабатывающих производств (30,0%). Значительно обновился и IV агрегат, в который после исключения трех торговых компаний, находившихся в списках индекса Доу–Джонса еще с середины 1920-х гг. (Sears Roebuck & Company, Woolworth's и Texas Company), были добавлены три новые компании: две крупнейшие сетевые торговые компании – Wal-Mart и Home Depot, намного превосходившие исключенные компании по широте товарного ассортимента и используемым технологиям торговли, и еще одна фармацевтическая компания (Johnson & Johnson). В финансовый сектор была добавлена компания Citigroup Incorporated, что увеличило его размер до трех компаний.

В результате произошедших за этот период времени перестановок размер I агрегата уменьшился всего до двух компаний (за счет исключения из него сталелитейной компании Bethlehem Steel и нефтяной компании Chevron), и его доля стала наименьшей в списках этого индекса (6,7%) за весь предыдущий период времени. Но наибольшие потери к этому моменту потерпел сектор обрабатывающих производств, из которого были исключены три компании, и не произошло какого-либо обновления его состава. Тем не менее, учитывая вес этого агрегата в списках индекса Доу–Джонса в предыдущий период времени, эта группа компаний и на конец 1990-х гг. сохранила по своей численности первое место в списке индекса Доу–Джонса (9 компаний). Необходимо, однако, отметить, что исключены были компании, находившиеся в списках этого индекса, как и упомянутые выше торговые компании, еще с конца 1920-х – начала 1930-х гг. (Goodyear Tire & Rubber Company с 1930 г., Union Carbide с 1928 г. и Westinghouse Electric с 1928 г.), в то время как оставшиеся компании – уже упоминавшиеся выше Boeing Cor-

poration, General Electric, United Technologies и др. (табл. 4) – входят в индекс Доу–Джонса и в настоящее время. Подытоживая результаты всех изменений, которые произошли в составе индекса Доу–Джонса за данный промежуток времени, можно утверждать, что они явились еще одним – и уже довольно крупным – шагом на пути превращения «индустриального» индекса Доу–Джонса в «постиндустриальный».

1999–2013 гг. В дальнейшем, до конца 2013 г., списки индекса Доу–Джонса менялись еще шесть раз, в результате чего в них было заменено 12 компаний. К концу данного периода в него вошли и остались в нем девять новых компаний и три компании за это время успели войти в этот список и уйти из него (American International Group – страхование, Bank of America – банковское дело и Kraft Foods Inc. – пищевая промышленность). Весь список компаний из I агрегата – после исключения из него компании Alcoa Incorporated<sup>22</sup> и повторного включения компании Chevron – составили две энергетические компании. Продолжилось снижение численности группы компаний из агрегата обрабатывающих производств (на три компании), и так же, как и в предыдущий период, без какого-либо обновления списков. В результате в этом агрегате осталось только шесть компаний из 12, представлявших его в 1991 г. В агрегате «Культура, СМК и компьютерные технологии» в этот период времени произошли достаточно сложные, «многоходовые» изменения, в результате которых к концу 2013 г. его численность уменьшилась на одну компанию, но при этом в нем появились две новые компании (Verizon Communication и Cisco Systems), представлявшие новые реальности в американской экономике, а именно конструирование и производство оборудования для мобильной связи и Интернета. После этого доля компаний из компьютерного сектора этого агрегата превысила половину его состава. Значительные изменения за этот период произошли и в агрегатах «Обеспечение жизнедеятельности населения» и «Финансы», из

<sup>22</sup> До 1999 г. – Aluminum Company of America.

Таблица 4  
Список компаний, входивших в индекс Доу–Джонса на 1 января 2014 г.

Название компании	Дата включения в индекс	Время нахождения в списке к 01.01.2014, годы	Сфера деятельности
I агрегат. Добыча и первичная переработка			
Exxon Mobil	01.10.1928	85,4	Энергетика
Chevron	19.02.2008	5,9	Энергетика
<i>Средние значения</i>	<i>10.06.1968</i>	<i>45,7</i>	–
II агрегат. Обрабатывающие производства			
General Electric	07.11.1907	106,3	Электротехника
DuPont	20.11.1935	78,2	Химия
United Technologies	14.03.1939	75,9	Конгломерат
3M Company	09.08.1976	37,5	Конгломерат
Boeing Corp.	12.03.1987	26,9	Авиастроение
Caterpillar Inc.	06.05.1991	22,7	Тяжелое машиностроение
<i>Средние значения</i>	<i>06.05.1956</i>	<i>57,9</i>	–
III агрегат. Культура, СМК и компьютерные технологии			
IBM	29.06.1979	34,6	Компьютеры
Walt Disney	06.05.1991	22,7	Киноиндустрия
Microsoft Corp.	01.11.1999	14,2	Программирование
Intel Corp.	01.11.1999	14,2	Компьютеры
AT&T Inc.	01.11.1999	14,2	Связь и СМК
Verizon Communications	08.08.2004	9,5	Связь и СМК
Cisco Systems Inc.	08.06.2009	5,5	Компьютеры
<i>Средние значения</i>	<i>07.10.1997</i>	<i>16,4</i>	–
IV агрегат. Обеспечение жизнедеятельности населения			
Procter & Gamble	26.05.1932	81,7	Пищевая промышленность
Merck & Company	29.06.1979	34,6	Фармацевтика
McDonald's Corp.	30.10.1985	28,2	Общественное питание
Coca-Cola	12.03.1987	26,9	Пищевая промышленность
Johnson & Johnson	17.03.1997	16,9	Фармацевтика
Wal-Mart Stores	17.03.1997	16,9	Розничная торговля
Home Depot Inc.	01.11.1999	14,2	Розничная торговля
Phizer Inc.	08.08.2004	9,50	Фармацевтика
United Health Group	24.09.2012	1,25	Здравоохранение
Nike	20.09.2013	0,25	Легкая промышленность
<i>Средние значения</i>	<i>08.01.1991</i>	<i>23,0</i>	–
V агрегат. Финансы			
American Express	30.08.1982	31,4	Финансовые рынки
J.P. Morgan Chase	06.05.1991	22,7	Банковский сектор
Travelers Company	08.06.2009	5,50	Страхование
Goldman Sachs	20.09.2013	0,25	Финансовые рынки
Visa	20.09.2013	0,25	Финансовые рынки
<i>Средние значения</i>	<i>05.03.2002</i>	<i>12,0</i>	–
<i>Средние значения по всем компаниям</i>	<i>05.01.1986</i>	<i>28,1</i>	–

Источники: данные на сайтах <http://en.wikipedia.org/>; [http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/brochure\\_info/Dow\\_Jones\\_Industrial\\_Average\\_Historical\\_Components.pdf](http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/brochure_info/Dow_Jones_Industrial_Average_Historical_Components.pdf); расчеты автора.

*Примечание.* Внутри агрегатов компании упорядочены по длительности непрерывного нахождения в списках индекса.

которых было исключено по одной компании, но включено по три новых компании. Так, в первом из них появились такие компании, как Nike (спортивная одежда и инвентарь), Pfizer Incorporated (фармацевтика) и United Health Group (здравоохранение), а финансовый агрегат стали представлять такие компании, как Visa (финансовые сети), Goldman Sachs (банковская деятельность) и Travelers Company (страховая деятельность).

Все эти изменения привели к тому, что к концу 2013 г. лидирующее положение в списке индекса Доу–Джонса занял IV агрегат, включавший треть всех компаний его списка. Существенно снизилась доля компаний из обрабатывающей промышленности (до 20%), которую впервые обогнали по весу в этом индексе компании из агрегата «Культура, СМК и компьютерные технологии» (23,4%). Достаточно весомую долю в списке индекса наконец-то заняли компании из финансовой сферы (16,7%). Таким образом, только компании из III и V агрегатов, даже без учета отдельных компаний из II и IV агрегатов, представлявших, как указывалось выше, «постиндустриальную» эру экономического развития США, составили уже более 40% всего списка индекса Доу–Джонса, что, в принципе, и позволяет считать его с этого времени уже «постиндустриальным», а не «индустриальным» индексом.

В результате всей этой столь длинной истории изменений списков индекса Доу–Джонса, которая была описана выше, к началу 2014 г. сформировался список компаний, представленный в табл. 4. Данные этой таблицы представляют определенный интерес. Так, значения средней длительности «жизни» в этом индексе для компаний из разных агрегатов показывают, какие из них обновлялись в последние годы наиболее активно. В частности, компании из агрегата «Финансы» являются в среднем самыми «молодыми» компаниями этого индекса также, как и компании из агрегата «Культура, СМК и компьютерные технологии». Относительно недавно появилась в индексе Доу–Джонса и «средняя»

компания из IV агрегата, в то время как «обрабатывающие» компании, даже после исключения из расчетов времени нахождения в списках индекса Доу–Джонса такого его «старожила», как компания General Electric, в среднем находились к этому моменту времени в его списках около полувека. Такими же «долгожителями» индекса являются и компании из I агрегата. Более того, если учесть, что компания Chevron до своего довольно недолгого исключения из списков этого индекса в 1999 г. непрерывно находилась в нем с 1930 г., то более адекватным значением ее продолжительности жизни в этом индексе является оценка в 75 лет. А это увеличивает среднее значение длительности нахождения компаний из этой группы в индексе Доу–Джонса примерно до 80 лет.

Таким образом, разброс средних длительностей жизни в списках этого индекса для компаний из различных агрегатов к 2014 г. относительно их разброса в 1959 г. (см. табл. 3) значительно вырос. Так, если в 1959 г. минимальный средний «возраст» компаний был равен 24,5 годам, а максимальный – 28,0 годам, то к началу 2014 г. этот разрыв стал почти семикратным – от 12 лет для финансовой группы компаний и до 80 лет (с коррекцией для Chevron) для группы добывающих компаний. Иными словами, катаклизмы первой половины XX в., включая Первую мировую войну, Великую депрессию и Вторую мировую войну, привели к тому, что в 1939 г. и далее до 1959 г. список индекса Доу–Джонса составляли достаточно «молодые» компании. Однако их «молодость», т.е. относительно недавнее включение в списки индекса, была следствием именно этих катаклизмов, а не следствием возникновения в США каких-то новых, крупных компаний, использовавших в своей работе принципиально новые технологии и работавших в новых сферах деятельности. Однако к 2014 г. появление таких технологий – Интернета, мобильной связи и многих других инноваций – привело к значительному обновлению соответствующей части списков индекса Доу–Джонса за счет включения таких

современных компаний, как, например, уже упоминавшиеся компании Cisco Systems и Verizon Communications, а также большинства компаний из III и V агрегатов.

В то же время компании из сферы обрабатывающих производств и, тем более, из сферы добычи и первичной переработки, несмотря на то, что и здесь происходили серьезные изменения в технологиях производства, являлись в значительной степени более традиционными, со средним «возрастом» нахождения в списках индекса Доу–Джонса порядка 60–70 лет. Эти компании, например такие, как Boeing и Caterpillar, сохраняя свою институциональную основу, аккумулировали новые технологии и производили новые товары внутри уже давно существующих сфер деятельности. Другие компании из этого же агрегата вели себя более агрессивно и, желая расширить вектор своего развития, создавали, хотя и под давно существовавшими брендами, огромные конгломераты за счет поглощения компаний, работавших в тех же или в «соседних», или в совершенно новых экономических нишах. Примерами таких компаний являются General Electric (энергетика, добыча и переработка нефти и газа, авиастроение, здравоохранение, транспорт и финансовые услуги), 3M Company (от абразивов и электросхем до стоматологических материалов), United Technologies (от вертолетов, самолетных двигателей и эскалаторов до кондиционеров и нагревательных приборов) и DuPont (от сельского хозяйства и пищевой промышленности до коммуникационных и электронных технологий). Понятно, что именно гибкая институциональная политика и позволила этим компаниям очень долго находиться как в числе «голубых фишек» индекса Доу–Джонса, так, естественно, и в созвездии «бенчмарок» экономики США в целом.

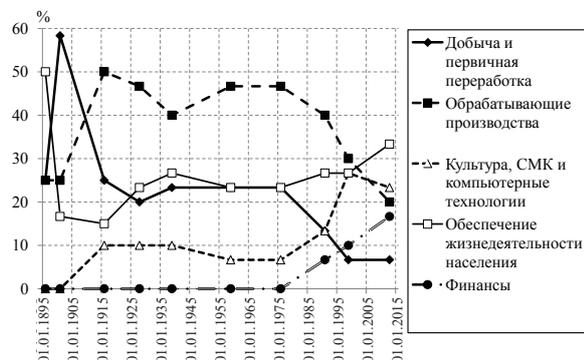
В заключение этой описательной части статьи для того, чтобы более ярко охарактеризовать весь тот длинный путь, который прошли компании США за исследуемый период, приведем несколько примеров компаний из начального периода исчисления индекса

Доу–Джонса, т.е. конца XIX – начала XX в., напомнив вкратце о характере деятельности некоторых из тех компаний (см. табл. 2). Так, например, напомним, что компания Standard Rope & Twine производила только веревки и шпагат<sup>23</sup>, компания American Can – консервную тару, U.S. Leather Company – кожаные изделия и т.д. Такие же достаточно узкие специализации характерны и для остальных компаний из списков индекса Доу–Джонса того времени. Понятно, что и масштабы диверсификации деятельности этих компаний, и ассортимент производимых ими товаров совершенно несопоставимы с аналогичными характеристиками компаний из табл. 4 – ни по сложности используемых ими технологий, ни по масштабам деятельности, ни по сложности их институциональных структур.

#### ОБЩАЯ ДИНАМИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ СПИСКОВ ИНДЕКСА ДОУ–ДЖОНСА ЗА ВЕСЬ ПЕРИОД ЕГО РАСЧЕТОВ

Для более цельного представления о динамике технологической структуры списков индекса Доу–Джонса за весь период его расчетов на рисунке приведены графики изменений долей всех пяти агрегатов за этот временной интервал. Как видно из этих графиков, изменения долей различных агрегатов имели в первые 20 лет расчета этого индекса достаточно хаотичный характер, что в значительной степени инициировалось интенсивной динамикой развития отдельных отраслей экономики США в тот период времени (Маккинерни, 2009). Далее, с середины 1910-х гг. и до окончания кризисных явлений в экономике США к середине 1930-х гг., в списках индекса Доу–Джонса началось устойчивое

<sup>23</sup> Входила в списки индекса только с января 1896 г. по апрель 1899 г., в связи с чем не вошла ни в табл. 2, ни в табл. 3.



Изменения технологической структуры индекса Доу–Джонса за 1896–2013 гг.

Источники: сайт [http://www.djindexes.com/mdsid/download/brochure\\_info/](http://www.djindexes.com/mdsid/download/brochure_info/); расчеты автора.

снижение доли компаний из обрабатывающей промышленности, в значительной мере обусловленное этими кризисными явлениями, и увеличение (за счет доли этих компаний) доли компаний, работавших в сфере обеспечения жизнедеятельности населения. Однако после окончания кризиса доля «индустриального» агрегата в течение какого-то времени снова начала расти, в основном за счет сокращения доли компаний из агрегата «Культура, СМК и компьютерные технологии», а после середины 1970-х гг. резко снижаться, причем ее место – и важную роль в этом индексе – стали занимать компании именно из III агрегата (см. рисунок)<sup>24</sup>.

Весь этот процесс хорошо описывают две зеркально расположенные дуги на рисунке. Этот последний период, т.е. с конца 1970 и до начала 1980-х гг., можно считать переломным в истории индекса Доу–Джонса, так как очевидно, что именно тогда, в конце 1970-х гг. – во всяком случае, если опираться на те серьезные изменения в технологиче-

<sup>24</sup> По словам В. Иноземцева, теория постиндустриального общества сформировалась именно «...в результате всестороннего анализа качественно новой ситуации, сложившейся в 1960-е и 1970-е гг. в развитых индустриальных странах» (Иноземцев, 2000).

ской структуре этого индекса, которые начали происходить именно в этот период времени – руководство индекса приняло решение о более широком представительстве в списках индекса компаний из финансовой сферы и из агрегата «Культура, СМК и компьютерные технологии», а также о включении в списки индекса больших сетевых торговых компаний и других компаний из сферы услуг, причем не за счет увеличения длины его списка, а за счет уменьшения доли компаний из таких традиционных сфер деятельности, как добыча и обрабатывающие производства. В какой-то степени это решение было аналогично тому, которое приняли Чарльз Доу и Эдвард Джонс в конце XIX в., когда они ввели в практику работы Нью-Йоркской фондовой биржи новый, «многопрофильный» индекс, каким и явился созданный ими индекс DJIA, вместо ограниченного по своему составу транспортного индекса, который, хотя и был важен для периода активного строительства железных дорог и других транспортных систем в США в середине XIX в., но уже не отвечал реалиям, которые сложились в американской экономике конца XIX – начала XX в.

В результате описанных выше процессов уже к началу XXI в. доля компаний, представлявших в этом индексе именно «традиционную», индустриальную, составляющую, т.е. компании из агрегатов I и II, уменьшилась с 70,0% в 1976 г. до 53,3% в 1991 г., 36,7% в 1999 г. и до 26,7% к концу 2013 г. Параллельно с этим компании из сферы услуг и компании, производящие товары для конечного потребления, постепенно заняли ведущее место в этом индексе, увеличив свою долю в его списке с 30,0% в 1976 г. до 73,3% в 2013 г. При этом доли соответствующих сфер деятельности в структуре ВВП составляли в 1976 г. 32,4 и 67,6%, т.е. были противоположны долям числа компаний в индексе Доу–Джонса того времени, но к концу 2013 г. они практически сравнялись, составив соответственно 24,5 и 75,5%.

Таким образом, если бы этот индекс имело смысл сейчас переименовать, то с кон-

ца 1990-х гг. он мог бы уже называться «Постиндустриальным индексом Доу–Джонса». Так, например, по мнению В. Иноземцева, одного из наиболее известных российских ученых, занимающихся исследованием феномена постиндустриальной эры, и которое во многом совпадает с приведенным выше определением Д. Белла (Белл, 1999), основными признаками постиндустриального общества являются: «...радикальное ускорение технического прогресса, снижение роли материального производства, выражающееся, в частности, в уменьшении его доли в совокупном общественном продукте, и развитие сектора услуг и информации» (Иноземцев, 2000). Как было показано выше, именно эти процессы и происходили в последние десятилетия в технологической структуре индекса Доу–Джонса. И дело здесь, конечно, не в названии. Его условное изменение, приведенное выше, только лишь подчеркивает те существенные различия, которые сформировались к этому периоду времени в его технологической структуре.

Подытоживая сказанное, можно утверждать, что руководство компаний, в чьей собственности находились права на этот индекс в тот или иной период времени, при изменении списков индекса Доу–Джонса действительно старались учитывать динамику структуры ВВП США. И хотя к середине 1970-х гг. за счет длительного 17-летнего перерыва в изменениях списка компаний, акции которых входили в его расчеты в этот период времени, различия этих структур оказались очень существенными (а если говорить точнее, радикально отличающимися друг от друга), то в последующий период его руководству удалось нивелировать эти различия и восстановить имидж индекса Доу–Джонса как индикатора развития технологической структуры американской экономики. Заканчивая эту статью, отметим также, что, учитывая тот факт, что «Вторая индустриальная революция», проходившая в конце XIX – начале XX в. (Мокуг, 1998), потребовала для своей полной реализации почти век, постиндустри-

альная эра переживает сейчас, конечно, только лишь начальную эпоху своего проникновения в производственную и социальную жизнь общества, причем даже в развитых странах мира, и движение по этому пути – как мировой экономики в целом, так и технологической структуры индекса Доу–Джонса – будет, очевидно, еще достаточно долгим.

### Литература

- Андрюкович П.Ф. Частота и интенсивность изменений списков компаний в индексах Доу–Джонса и РТС: различия и аналогии // Экономическая наука современной России. 2011. № 4 (55). С. 30–50.
- Андрюкович П.Ф. Длительности нахождения компаний в индексе Доу–Джонса (DJIA) и индексе Российской торговой системы (RTSI) // Экономическая наука современной России. 2012. № 2 (57). С. 43–65.
- Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. М.: Академия, 1999.
- Иноземцев В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы. Введение. М.: Логос, 2000.
- Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем. М.: Наука, 2004.
- Макинерни Д. США. История страны. М.: ЭКСМО; СПб.: Мидгард, 2009.
- Соединенные Штаты Америки. В серии «Экономика и политика стран современного капитализма» / Под ред. А.В.Аникина. М.: Мысль, 1972.
- Anderson B.M. Economics and the Public Welfare. N.Y.: D. Van Nostrand Company Inc., 1965.
- Beneish M.D., Gardner J.C. Information Costs and Liquidity Effects from Changes in the Dow Jones Industrial Average List // Journal of Financial and Quantitative Analysis. 1995. Vol. 30. Issue 01. P. 135–157.
- Economic history of the United States. URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Economic\\_history\\_of\\_the\\_United\\_States](http://en.wikipedia.org/wiki/Economic_history_of_the_United_States) (дата обращения: 25.04.2015).

---

*Mokyr J.* Economic History of the United States Since 1865 // Курс лекций, прочитанный в Northwestern University: Economics 323-2, «American Economic History». 2005. URL: <http://faculty.wcas.northwestern.edu/~jmokyr/323-syl-02.pdf>.

*Mokyr J.* The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress. Oxford University Press, 1990. URL: <http://books.google.ru/books/>.

*Mokyr J.* The Second Industrial Revolution, 1870–1914, 1998. URL: <http://faculty.wcas.northwestern.edu/~jmokyr/castronovo.pdf>.

*Petersen J.M., Gray R.* Economic Development of the United States. Homewood: Richard D. Irwin, inc., 1969.

Technological and industrial history of the United States». URL: [http://en.wikipedia.org/wiki/Technological\\_and\\_industrial\\_history\\_of\\_the\\_United\\_States](http://en.wikipedia.org/wiki/Technological_and_industrial_history_of_the_United_States) (дата обращения: 28.03.2015).

*Рукопись поступила в редакцию 19.12.2014 г.*

---

## КОГНИТИВНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ДОМИНАНТНОЙ ЛОГИКИ ИННОВАЦИОННЫХ КОМПАНИЙ<sup>1</sup>

*И.И. Елисеева, В.В. Платонов, Ю.-П. Бергман, П. Луукка*

В статье рассматриваются теоретические предпосылки и методология изучения когнитивного разнообразия как способа выявления восприимчивости фирмы к изменениям и инновациям. Излагается алгоритм количественного анализа когнитивного разнообразия на основе причинно-следственного картирования. По результатам анализа индивидуальных и коллективных ментальных моделей членов совета директоров рассматривается проблема формирования доминантной логики в отрасли чистых технологий (Cleantech Industry). Результаты анализа обсуждаются с позиций влияния разнообразия коллективных ментальных моделей, формирующихся на уровне компании и отрасли, на процессы поиска нового и использования существующего знания.

*Ключевые слова:* когнитивное разнообразие; доминантная логика; инновационное развитие; когнитивное картирование; причинно-следственные карты; стратегические решения.

## ВВЕДЕНИЕ

Результаты последних научных исследований процесса принятия стратегических

---

© Елисеева И.И., Платонов В.В., Бергман Ю.-П., Луукка П., 2015 г.

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 14-06-00414).