



УДК 316.012

ТРУД И ЗАНЯТОСТЬ В ЭПОХУ ТРЕТЬЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

А. П. ЛИМАРЕНКО¹⁾

¹⁾Белорусский государственный университет,
пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Республика Беларусь

Рассматриваются проблемы труда и занятости в условиях массового применения современной робототехники и информационных технологий в экономике и других сферах деятельности в контексте изменений базисных отношений между трудом и капиталом, возможные социальные и экономические последствия вытеснения человеческого труда из системы общественно-го производства. Представлен анализ влияния новых технологий на развитие рынка труда и структуру занятости населения. Рассмотрены проблемы социальной политики в условиях массовой безработицы, а также перспективы реализации проекта универсального базового дохода.

Ключевые слова: труд; занятость; безработица; капитал; доход; производственные отношения; технологии; роботизация; универсальный базовый доход; досуг.

WORK AND EMPLOYMENT UNDER THIRD INDUSTRIAL REVOLUTION

A. P. LIMARENKO^a

^aBelarusian State University, Nezavisimosti avenue, 4, 220030, Minsk, Republic of Belarus

Considered are both the problems of labor and employment under mass application of modern robotics and informational technologies in economy and other spheres of activities in the context of changes in the basic relationships between labor and capital, and potential social and economic

Образец цитирования:

Лимаренко А. П. Труд и занятость в эпоху третьей промышленной революции // Социология. 2016. № 3. С. 93–107.

For citation:

Limarenko A. P. Work and employment under third industrial revolution. *Sotsiologiya*. 2016. No. 3. P. 93–107 (in Russ.).

Автор:

Александр Петрович Лимаренко – кандидат философских наук; доцент кафедры социологии факультета философии и социальных наук.

Author:

Aleksandr Limarenko, PhD (philosophy); associate professor at the department of sociology, faculty of philosophy and social science.
brahman2@tut.by

consequences of displacing human labor from the system of social production. The impact of new technologies on the development of the labor market and population' employment structure is given analysis to. Discussed are the problems of social policy in conditions of mass unemployment and perspectives of realizing the project of a universal basic income.

Key words: labor; employment; unemployment; capital; income; industrial relations; technologies; robotization; universal basic income; leisure.

Нынешнее поколение живет в эпоху, названную экономистами «великой рецессией», которая в любое время может перейти в состояние новой «великой депрессии». Весьма авторитетные эксперты предупреждают о том, что риски погружения мировой экономики в войну всех против всех растут, и все чаще обращают внимание на системный характер глобального экономического и финансового кризиса. С точки зрения классической экономической теории современная экономическая политика, проводимая властями западных стран, действительно оказалась в положении цугцванга. Продолжать стимулировать экономический рост за счет необеспеченной денежной эмиссии, монетизации долгов, нулевых, а часто уже и отрицательных процентных ставок невозможно бесконечно. Это приводит к неконтролируемому росту совокупного долга, искусственной поддержке неконкурентного бизнеса (речь идет о зомби-экономике, т. е. о ситуации, когда экономика может существовать только при постоянной накачке ликвидностью и нулевых процентных ставках) и, что опаснее всего, к падению доходности на капитал. В итоге пропадает смысл в каких-либо продуктивных инвестициях, что ставит под угрозу всю глобальную финансовую систему. Неслучайно на последнем заседании «Большой семерки» премьер-министр Японии Синдзо Абэ заявил, что мир находится на грани финансового краха. Эксперты обращают внимание на то, что таких низких доходностей на глобальном рынке не было 500 лет, т. е. за весь задокументированный период. Известный инвестор Билл Гросс, как и многие аналитики, говоря о бондах (облигациях) с низкой доходностью, предупреждает: «Это сверхновая звезда, которая однажды взорвется».

С другой стороны, рынки с ужасом ожидают неизбежного роста процентных ставок, что обанкротит массу должников и приведет к колоссальному и неуправляемому перераспределению богатств и ресурсов. Один из руководителей Банка международных расчетов (международный банк, координирующий действия национальных банков) Уильям Уайт заявляет по этому поводу: «Единственный вопрос заключается в том, способны ли мы посмотреть реальности в глаза и встретить то, что надвигается, в стройном порядке, или это будет происходить беспорядочно. <...> Следующая задача, ожидающая глобальные власти, заключается в том, как управлять списанием долгов и, как следствие, массовым перераспределением выигравших и проигравших в обществе так, чтобы не разразился политический шторм» [1].

Осмысливая новые необычные процессы в мировой экономике, эксперты вводят такие понятия, как «новая реальность» и «новая нормальность». Презентация экономического кризиса в терминах «новой реальности» оставляет нас в ситуации неопределенности, в ожидании «черного лебедя», т. е. случайного события, которое погрузит мир в хаос перемен. Иммануил Валлерстайн предупреждает: «Вскоре мы будем жить уже не в капиталистической системе, однако, может быть, мы будем жить и в худшей системе. “Чудище, дождавшись часа, ползет, чтоб вновь родиться?” Однако есть ведь и альтернатива ему – относительно более эгалитарная система, которая тоже хочет родиться» [2].

Тема грядущего взрыва «Большого хаоса» становится все более популярной среди специалистов в области макроэкономики и исторической макросоциологии. «Лучше уже было» – так назвал свою книгу польский историк Марчин Круль. Профессор М. Круль дополняет общую мрачную картину системного экономического кризиса темой социокультурного конфликта цивилизаций: «Грозу остановить невозможно. Равно как и глобальные процессы» [3].

Апологеты «новой нормальности» утешают нас тем, что периоды экономического роста и благополучия исключительны, а стагнация, рецессия и есть

норма. Конечно, подобные оценки – слабое утешение, к тому же оставляют в стороне возможные трагические социальные последствия этой «новой нормальности». Вся эта конкуренция эмпирически непроверяемых гипотез о сути происходящих в современном обществе глобальных процессов ставит под сомнение статус обществознания как эмпирической науки и говорит о серьезном кризисе в экономической и социальной теории.

Современное общество погружается в обостряющийся конфликт между объективным содержанием технологического прогресса и системой капиталистических общественных отношений. И здесь уже не обойтись таким простым и привлекательным марксистским решением проблемы, поскольку на горизонте не видно того социального класса, интересы и, соответственно, цели которого совпадают с объективной логикой исторического процесса и интересами всего общества. Эта проблема становится не только экономической, но и экзистенциальной, выходящей за горизонт экономических и политических систем, отношений собственности, рыночной или плановой экономики. К осознанию новых вызовов, стоящих перед современным обществом и обществознанием, нас принуждают непредвиденные, но возможные последствия третьей промышленной революции, массового внедрения робототехники и компьютерных программ с элементами искусственного интеллекта. «Восхождение роботов» совершенно по-новому ставит вопрос о смысле или бессмыслице человеческого труда, роли труда и досуга в жизни человека и общества и, в конечном счете, о глубинных причинах современного системного кризиса глобальной экономики. Возникает фундаментальный вопрос: каким будет место человека в обществе, где массовая трудовая занятость не только перестанет быть необходимостью, но даже станет привилегией меньшинства?

Основной причиной затянувшегося глобального экономического кризиса большинство экспертов считают стагнацию – падение совокупного конечного платежеспособного спроса и рост экономического неравенства. Гораздо реже указывают на сокращение (под влиянием технического прогресса) числа производительных, т. е. создающих реальную добавленную стоимость и, соответственно, реальную покупательную способность, рабочих мест в экономике. Однако именно современные технологии ставят под вопрос базисное социальное отношение капиталистической системы – отношение между трудом и капиталом. Рынок труда – это «место встречи» труда и капитала. Если сделка купли-продажи на рынке труда не состоялась, то система не работает. Очень ярко и кратко описал этот назревающий уже в наше время принципиальный конфликт в системе труд – капитал Пол Розенберг: «Система этих взаимоотношений близка к краху, и новая “волна роботов” добьет ее окончательно. Как только “надзиратели” поставят себе на службу технологии – быстрее и мощнее, – “соглашение”, действовавшее на протяжении жизни каждого из нас, будет расторгнуто. Если ты приверженец системы, уважающий власть, у тебя есть все шансы получить достойную работу. Если ты усердно трудишься на работе, у тебя будут средства на то, чтобы купить дом и обеспечить свою небольшую семью. Этому нас учили в школе и об этом мы слышали с экранов телевизоров. Условий этого “соглашения” придерживались наши отцы и деды, и эти условия можно назвать довольно-таки честными. Ты можешь быть сторонником любой политической фракции, участником разнообразных религиозных и светских организаций, но ровно до тех пор, пока сохраняешь верность системе в целом. “Соглашение” идеализировалось во многих фразах и выражениях: “трудиться ради того, чтобы дети жили лучше, чем мы”; “доступное жилье для каждого”, “американская мечта”. Препятствие заключается в том, что принципы данного “соглашения” больше не работают или работают не в полном объеме»¹ [4].

По сути, речь идет об усиливающемся системном противоречии между новым уровнем развития производительных сил и производственных отношений. В своем анализе К. Маркс, конечно, опережал события, но современные классики макроисторической социологии все чаще пишут на тему

¹Здесь и далее перевод наш. – А. Л.

«Есть ли будущее у капитализма?» Последний сборник трудов И. Валлерстайна, Р. Коллинза, М. Манна, К. Калхуна, Г. Дерлугьяна так и называется. К сожалению, ничего определенного об эпохе «после капитализма» из многочисленных футурологических публикаций мы не узнаем. Обычно прогнозы и рекомендации ограничиваются эгалитарными проектами будущего в стиле «утопического капитализма» или «капиталистического коммунизма».

Более решительны в своих прогнозах представители творческих профессий. В сериале «Трепалиум» французский режиссер Винсент Лану представил картину мрачного будущего, в котором общество разделено на два класса: привилегированное меньшинство, имеющее работу и все сопутствующие блага, и угнетенное большинство, лишенное работы и изолированное в резервациях. На почве этого социального неравенства разгорается новый вид классовой войны. Зрителям представлены вовсе не пустые фантазии режиссера, а вполне реальные проблемы, с которыми столкнется общество уже в недалеком будущем. Технологическая безработица станет проблемой номер один не только для развивающихся, но и развитых стран.

Как уже отмечалось, проблема труда в супертехнологической цивилизации выходит за рамки экономического контекста и приобретает экзистенциальный смысл. Привычное утверждение «человек рожден для труда» ставится под сомнение. Но если нет, то для чего? В принципе, есть только три возможных занятия: труд, учеба и игра. Каким будет общество, в котором большинство людей будет не только освобождено от необходимости труда, но и утратит возможность какой-либо профессиональной занятости? Единственной привлекательной альтернативой работе оказывается игра, так как по уровню прилагаемых усилий учеба – это тоже труд. Именно поэтому современные менеджеры образования пытаются превратить процесс обучения в разновидность игры. Уже сегодня вместе с ростом досуга миллиарды людей охватывает игромания. В этой социально опасной тенденции можно увидеть черты не очень привлекательного будущего. Ученые отмечают снижение социальной и даже сексуальной активности молодежи. Многие молодые люди предпочитают проводить время за монитором, просматривая видеоролики или играя, вместо того чтобы отправиться на романтическое свидание. Один из респондентов так определил свою позицию: «На свидание нужно потратить не менее двух часов в среднем, а значит, два часа я не буду заниматься тем, что приносит мне наслаждение».

Казалось бы, тема освобождения от труда – из области футурологии. В действительности же она актуальна уже в наше время. Все чаще появляются социальные инициативы, связанные с проблемой труда и досуга. Что лучше: выплачивать пособие по безработице, стимулируя людей к поиску работы, или предоставить гарантированный пожизненный душевой доход? Активисты введения универсального базового дохода – *UBI (unconditional basic income)* – рассматривают его как средство эмансипации личности, расширяющее возможности для обеспечения собственного благополучия, определенной защиты от принудительного труда или безработицы, как практически доступный вариант хотя бы частичного преодоления угрожающе растущего социального неравенства. Недавно в Швейцарии прошел общенациональный референдум по вопросу введения *UBI*, гарантирующего каждому жителю ежемесячное пособие в размере 2500 франков (около 2250 евро) вне зависимости от того, есть ли у него работа. Детям собирались выплачивать по 625 франков. Подготовка к референдуму сопровождалась оригинальной рекламной кампанией. По улицамерна ходили активисты в костюмах роботов, раздавали купюры в десять франков и обещали светлое будущее в мире, где работать будут машины...

Удивительно, но 77 % граждан, принимавших участие во всенародном опросе, высказались против введения гарантированного дохода. Швейцария, конечно, особый случай. Здесь (в отличие, например, от США) очень маленькое количество людей живет на пособия. Большинство граждан заняты высококвалифицированным трудом, и для них работа является не только источником заработка, но и средством самореализации. К тому же

безработица в Швейцарии на рекордно низком уровне – 3,5 %, в то время как в Испании – 20,8 % (на начало 2016 г.), причем среди молодежи этот показатель достиг 46 %. Возможно, поэтому, как свидетельствуют результаты одного из общеевропейских опросов, 64 % граждан соседних стран ЕС в случае проведения аналогичного референдума проголосовали бы за введение базового дохода. Комментируя результаты референдума, министр внутренних дел Швейцарии Ален Берсе заявил: «Наша система социального обеспечения испытана и проверена годами, нет никакой нужды в революции. <...> Результат голосования – это публичное подтверждение надежности системы» [5].

Однако во многих других западных странах система не столь надежна. Технологическая безработица растет. Как и во времена луддитов, повышается обеспокоенность новым наступлением машин. «Общественная тревога в связи с последствиями технологического прогресса получила новый толчок в феврале нынешнего года, когда Белый дом опубликовал доклад Совета экономических консультантов при президенте США, в котором содержатся прогнозы о том, что люди, зарабатывающие менее 20 долл. в час, уступят свое рабочее место роботам с вероятностью 83 %. Вероятность такого же исхода для зарабатывающих до 40 долл. в час также довольно высока – более 30 %. <...> Согласно интернет-опросу <...> более двух третей американцев считают, что в течение 50 лет большая часть трудовых процессов будет выполняться роботами или компьютерами. Занятно, но подавляющее большинство при этом полагает, что с их рабочими местами такого не произойдет» [6].

С учетом стремительных темпов научно-технического прогресса возникает естественный вопрос: как не временно, а постоянно жить без работы? Именно поэтому концепция универсального базового дохода все чаще становится темой общественных дискуссий и стимулом для социальных экспериментов. При этом в общественный дискурс включаются новые, необычные, прежде всего нравственные, проблемы. Скептики напоминают об уже имевшем место в истории печальном опыте замены человеческого труда трудом роботов. В Древнем Риме такими «роботами-андроидами» фактически являлись рабы. Историки насчитали более 150 различных видов работ, которые выполнялись рабами. Многие виды деятельности требовали высокой квалификации: среди рабов были лекари, бухгалтеры, библиотекари, ремесленники, переписчики, секретари, педагоги, художники, банкиры и даже философы. Массовое использование дешевого труда рабов вытесняло с рынка труда свободных граждан. В период поздней республики и ранней империи в результате широкого использования дешевого труда рабов резко выросла безработица среди свободных граждан. Власти были вынуждены ввести своеобразный гарантированный базовый натуральный доход. Все это сопровождалось люмпенизацией, т. е. деклассированием, значительной части населения с тяжелыми последствиями для государства и римского общества.

В связи с идеей введения *UBI* возникают опасения распространения паразитизма, иждивенчества и люмпенизации населения. Исторические аналогии весьма условны. Поэтому трудно предсказать, как будут вести себя массы людей, получающих гарантированный доход, как будет влиять размер такого дохода на образ и стиль их жизни. В Финляндии по заказу правительства планируется проведение двухгодичного исследования, в ходе которого участники эксперимента станут получать 1000 евро в месяц без каких-либо дополнительных условий. Предполагается выяснить особенности потребительского и социального поведения участников эксперимента, получающих гарантированный базовый доход, в том числе изучить, как скажется *UBI* на трудовой и профессиональной активности. Пока ученые только планируют свои эксперименты, управление социального страхования Финляндии собирается представить в ноябре 2016 г. проект, в соответствии с которым каждый гражданин Финляндии ежемесячно будет получать от правительства 800 евро. Эта сумма не будет облагаться налогом. Социальные эксперименты с *UBI* планируются в США, Канаде, Голландии и других странах.

Правительственные инициативы по введению *UBI* являются скорее вынужденной реакцией, чем дальновидной политикой. Таким образом власти рассчитывают снизить нагрузку на существующую систему льгот, поскольку планируемые выплаты по *UBI* не смогут обеспечить такого комфортного существования, как выплаты по многочисленным и чрезмерно раздутым льготам и пособиям. Нововведение, по мнению чиновников, подтолкнет многих граждан, живущих на пособия, к трудоустройству. Проблема, однако, в том, что рынки труда стагнируют, или сужаются, во всех развитых странах. И научное сообщество, и гражданских активистов интересуют прежде всего вопросы мотивации и профессиональной деятельности в условиях новой технологической революции, проблемы гуманизации труда и социальные последствия «обеспеченной безработицы». Особенно активно идею универсального базового дохода поддерживают работники творческих профессий, труд которых связан с повышенными профессиональными рисками. Один из энтузиастов *UBI* Сэм Альтман, президент компании *Y Combinator*, сообщил о планах проведения специального масштабного исследования поведения людей в условиях *UBI*. «Я уверен в том, – заявил он, – что в какой-то момент в будущем, по мере того как технологии будут уничтожать традиционные рабочие места и будет создано масштабное богатство, мы увидим некую версию *UBI* в общенациональном масштабе. <...> Через пять лет нам уже покажется смешной мысль, что мы когда-то использовали страх голодной смерти в качестве средства мотивации к труду» [6]. Энтузиасты *UBI*, к сожалению, не углубляются в обсуждение проблем финансирования гарантированного дохода, надеясь, что будет достаточно небольшого повышения налогов. Однако при такой схеме система начнет воспроизводить поколения люмпенов. К тому же *UBI* сделает западные страны еще более привлекательными для мигрантов из бедных стран. В действительности для нововведения потребуются полная перестройка базисных экономических отношений. В СССР, например, заработная плата во многих случаях была своего рода формой универсального базового дохода. Вопрос в том, насколько частный сектор экономики западных стран будет готов пойти на дополнительные расходы, связанные с внедрением *UBI*, и как изменится конкурентная позиция западных компаний на глобальных рынках.

Технологическая безработица порождает и будет порождать множество критичных для общества проблем. Прежде всего она отрицательно влияет на совокупный конечный спрос и тем самым обуславливает современный экономический и финансовый кризис. Сейчас минимальная зарплата в США составляет 7,25 долл. в час. Причем сотрудники, работающие за минимальную зарплату, недостаточно мотивированы и эффективны с точки зрения бизнеса. Во многих случаях их выгоднее заменить роботами. Возражая против роста минимальной заработной платы в США, бывший генеральный директор *McDonald's* Эд Рензи заметил: «Если посмотреть на робототехнические устройства, которые сейчас приходят в иностранную индустрию, то дешевле купить роботизированную руку за 35 тыс. долл., чем нанять сотрудника, который будет неэффективно фасовать картофель-фри за 15 долл. в час. Это бред, это деструктивно, это инфляционно и это приведет к потере рабочих мест по всей стране» [7].

Реакция экс-руководителя *McDonald's* вполне объяснима. Практически каждая корпорация или крупная компания активно инвестирует в роботизацию и компьютеризацию своего бизнеса. В связи с этим тема экономических и социальных последствий роботизации стала популярной в научной среде и активно обсуждается на многочисленных конференциях. В январе 2016 г. проблема вызвала острые дискуссии на Всемирном экономическом форуме в Давосе. Многие эксперты утверждают, что «вторжение роботов» уже началось и будет сопровождаться стремительным сокращением рабочих мест в самых различных отраслях экономики и сферах деятельности, даже в искусстве, литературе, кино.

Спрос на роботизированную технику растет не только в промышленности, но и в области медицины, образования, сельского хозяйства, общественных

и бытовых услуг, военной сфере и др. Растет популярность антропоморфных роботов, шокирующих публику своим человекоподобным видом и поведением. Компании уже производят роботы для ухода за больными, для помощи старикам, для работы в офисе, роботы-кассиры и даже роботы-гуманоиды для общения и развлечения. Как выразился лауреат Нобелевской премии по экономике Пол Кругман, «умные машины делают ненужными умных людей». Проблема, однако, в том, что в конечном счете «вторжение роботов» угрожает доходам и их владельцев. Оптимисты все-таки верят в то, что роботизация, ликвидируя одни рабочие места, будет неизбежно создавать новые профессии вроде веб-дизайнеров, системных администраторов и т. п. В любом случае, считают они, сейчас невозможно предсказать, какие перспективы для рынка труда может открыть развитие робототехники.

В связи с новыми возможностями западные корпорации планируют возвращение производства товаров широкого потребления в собственные страны, что неизбежно вызовет фундаментальные изменения в мировом разделении и кооперации экономической деятельности, т. е. «глобализацию наоборот». По оценкам экспертов, роботизация приведет к значительному снижению издержек на оплату труда в развитых странах и резко увеличит конкуренцию на глобальных рынках из-за стагнации внутреннего спроса, вызванного той же роботизацией, т. е. снижением стоимости труда. Так, в мае 2016 г. *Adidas* заявила о закрытии производства в Китае и переносе его на полностью автоматизированную фабрику в Баварии. Комментируя эту новость, «Коммерсант.ру» приводит прогноз Американской ассоциации содействия развитию науки, которая заявляет: «Через 25 лет работы из-за технического прогресса могут лишиться около 70 % трудоустроенных жителей Индии и почти 80 % граждан КНР» [8]. Весной 2016 г. китайская корпорация *Foxconn Technology Group* сократила около 60 из 110 тыс. работников одного из своих заводов в провинции Цзянсу по причине финансовой неэффективности ручного труда.

Технологическая революция создает новые и фактически неизбежные риски усиления глобального неравенства, причем вовсе не обязательно только в пользу стран нынешнего «золотого миллиарда». «Уже в близком будущем, скажем, через 15–20 лет, научно-технический прогресс будет сосредоточен в нескольких наиболее богатых странах. К ним при благоприятных обстоятельствах может добавиться Китай, прилагающий огромные усилия, чтобы преодолеть парадигму, которая задается глобальным неравенством» [9, с. 11]. Лидер мировой роботизации труда – Япония. По оценкам местных экспертов, через 20 лет роботы заменят половину рабочих мест в японской экономике, что позволит решить часть проблем, вызванных тяжелым демографическим кризисом. Среди мировых лидеров роботизации также Китай, обеспечивающий четверть мирового спроса на робототехнику. Страны, сделавшие ставку на дешевую рабочую силу, полностью утратят конкурентное преимущество, приобретенное в эпоху глобализации.

Эксперты прогнозируют массовое производство роботизированных автомобилей уже в ближайшем будущем. Это приведет к полной перестройке всей системы транспорта. В США, например, будет утрачено 6–8 млн высокооплачиваемых рабочих мест только в секторе грузоперевозок. Искусственный интеллект и роботы начинают все активнее проникать в сферы человеческой деятельности, требующей высокой квалификации. Вытеснению с рынка труда подвергнутся не только водители грузовых автомобилей, такси, конвейерные работники, продавцы, официанты, специалисты по обработке данных, работники сферы обслуживания, но и юристы, журналисты, фармацевты, чиновники, солдаты и др. В зоне риска окажутся даже врачи по целому ряду специальностей. Сегодня в мире трудится уже около 5 тыс. хирургов-роботов «да Винчи», а ведущие компании готовятся к производству роботов-фармацевтов в промышленных масштабах. В Великобритании внедрение «электронного правительства» привело к сокращению почти половины чиновников. Любопытный факт: в Китае открылся ресторан, в котором роботы не только обслуживают посетителей, но и готовят еду. Конечно,

власти стран с избыточной и супердешевой рабочей силой будут вынуждены сдерживать «наступление роботов», но одновременно будут терять конкурентоспособность на глобальных рынках. Вместе с тем на рынке по-прежнему останутся востребованными профессии, требующие личного социального и эмоционального контакта, творческой интуиции, сопереживания: ученые, социальные работники, врачи, психологи, артисты, режиссеры, священнослужители и др. Представители этих профессий составят новый привилегированный класс. Для тех людей, которые беспокоятся о своем будущем, даже разработан специальный тест, позволяющий проверить степень риска замены их рабочего места роботом.

Стремительной автоматизации труда, конечно, способствует стабильное падение цен на робототехнику и программное обеспечение. Также важно то, что использование компьютерных программ и робототехники в ряде сложных профессий становится выгодным не только с коммерческой точки зрения, но и с позиций качества производимых товаров и услуг: роботы могут оперативно использовать неограниченные базы данных, реже ошибаются, их работа не зависит от всякого рода личных проблем. Так, установленный в Калифорнийском университете в Сан-Франциско робот-фармацевт обработал свыше 350 тыс. рецептов без единой ошибки.

В целом доля всех совокупных производственных задач, выполняемых роботами и компьютерными программами, вырастет с 10 % в 2015 г. до 45 % в 2025 г. По самым умеренным прогнозам, уже через десять лет массовое внедрение новых технологий оставит без работы каждого третьего работника. Оптимисты уверены, что волна инноваций приведет к такому росту производительности и общественного богатства, который позволит успешно решать проблемы населения, оказавшегося вне рынка труда. Свободные граждане будут обеспечены достаточным количеством «хлеба и зрелищ». Но статистика упрямо свидетельствует: производительность труда в США, ЕС, Японии в последнее десятилетие не только не растет, но даже замедляется. Возможно, статистика еще не готова к измерению новых информационно насыщенных товаров и услуг, возможно, существует временной лаг и время «сбора урожая» еще не пришло. Пытаясь объяснить «загадку производительности», западные экономисты ссылаются также на вызванный кризисом спад инвестиций в физический капитал, старение населения, нисходящую стадию длительного экономического цикла (например, гипотезу «вековой стагнации» Ларри Саммерса). Понятно, что низкий уровень инвестиций приводит к низкому росту производительности, но сам спад инвестиций вызван снижением потребительского спроса, обусловленного, в свою очередь, техническим прогрессом и вымыванием из реального сектора экономики высокооплачиваемых рабочих мест, которые создают высокую добавленную стоимость. Так что будущее благополучие граждан, свободных от принудительного и всякого другого труда, под большим вопросом. Кстати, в США уже сейчас почти половина населения получает различные виды пособий, а треть граждан в экономически активном возрасте официально не работает и не регистрируется на биржах труда. Как они живут и чем занимаются – никто не знает.

Роботизация не только радикально изменит структуру глобальной экономики, но и увеличит разницу в оплате труда в зависимости от уровня квалификации. В первую очередь пострадают низкоквалифицированные работники. Люди на протяжении всей истории мечтали о «золотом веке», когда они будут избавлены от необходимости тяжелым трудом добывать элементарные средства к существованию, многие верили и верят, что научно-технический прогресс приближает нас к счастливому будущему. К сожалению, все не так просто. В мире, свободном от принудительного труда, далеко не каждый получит возможность достойного существования. Те же, у кого такая возможность будет, необязательно будут стремиться к творческой самореализации, да и реализовать себя можно в ущерб другим, в девиантной форме, в криминальной деятельности. Великолепные возможности для самореализации представляет, например, война. Возможно, несчастливо войны будущего стали неотъемлемым

атрибутом современной литературы, фильмов и сериалов в жанре фантастики и фэнтези. В этом плане большой интерес представляет история социальных групп, имевших возможность не работать ради хлеба насущного. Если говорить о высших слоях общества, свободных от принуждения к труду, но имевших возможность для выбора профессиональных занятий, то история во многих случаях внушает оптимизм. Конечно, в исторической литературе приводится много примеров моральной деградации представителей господствующих классов, но в целом большинство из них достойно служили на благо своего государства и общества. Более того, именно из этой среды обычно исходили социальные инновации и революционные инициативы (революции париев, как правило, возглавляли патриции). Иначе дело обстоит с представителями низших классов, которые были лишены возможности зарабатывать на жизнь или могли удовлетворительно существовать не работая. История свидетельствует о том, что крайне опасно приучать людей к иждивенчеству. Наличие значительной массы не занятых в экономике людей обычно сопровождалось люмпенизацией, необратимой утратой социально значимых характеристик, социальной депривацией, массовым распространением различных форм девиантного поведения, явного или скрытого социального паразитизма.

В последние годы тема рисков, связанных с возможными последствиями новой волны научно-технической революции, привлекает все большее внимание не только ученых или политиков, но и бизнесменов, общественных активистов, журналистов. Круг обсуждаемых проблем чрезвычайно широк: от угрожающе растущего конфликта техносферы и экосферы до проблем дегуманизации технократического общества. Естественно, особый интерес вызывает будущее труда и занятости в супертехнологической цивилизации. Книга Мартина Форда «Восхождение роботов: технологии и угроза будущего без работы» стала бестселлером и в 2015 г. была названа лучшей книгой для бизнеса, по версии издания *The Financial Times* и консалтинговой компании *McKinsey & Company*. Книга выиграла премию *Business Book of the Year Award* (2015). М. Форд обращает внимание на усиливающиеся дисбалансы в социальной системе капитализма, но, как и Томас Пикетти (автор еще одного бестселлера – книги «Капитал в XXI веке»), саму систему не ставит под сомнение. Он так описывает приближающуюся грозу: «2 января 2010 г. издание *Washington Post* сообщило о том, что по итогам первых десяти лет XXI века в экономике США не было создано ни одного нового рабочего места. Ни одного. <...> При этом неравенство в доходах в США выросло до уровней, которых не было с 1929 г. Стало очевидно, что улучшение в производительности труда, которое привело к росту зарплат в 1950-е, теперь практически полностью оседает в карманах владельцев компаний и инвесторов. Доля общенационального дохода, поступающего в труд, в отличие от капитала, резко упала и продолжает падать. Американская экономика вступает в новую эру. Это эра, которую будет характеризовать фундаментальное изменение в отношениях между рабочими и машинами. Данное изменение в конечном итоге поставит под сомнение одно из наиболее распространенных убеждений о том, что машины являются инструментами, которые повышают производительность труда рабочих. Вместо этого машины сами превращаются в рабочих, а линия между возможностями труда и капитала становится как никогда расплывчатой» [10].

Важно отметить, что из контекста книги М. Форда логически следует: роботизация – это путь к социализму, хотя и в традиционной социал-демократической версии, что для американского общества вполне радикально. Вообще, о «социализме поневоле» на Западе рассуждают многие авторитетные эксперты, обычно воспринимая этот вариант развития событий как угрозу капиталистическому обществу и его базовым ценностям. Так, Билл Гросс, один из крупнейших и успешных инвесторов на рынке облигаций, считает, что вызванное техническим прогрессом сжатие рынка труда заставляет власти США и западных стран поддерживать потребительский спрос за счет порочной денежной эмиссии. На рынки попадает все больше «незаработанных денег»,

что, собственно, и является «социализмом поневоле». Один из самых авторитетных управляющих долговыми рынками настойчиво предупреждает о том, что вытеснение живого труда из процесса общественного производства – прямая угроза социальному порядку. Скоро, делает вывод Б. Гросс, государство будет вынуждено ввести нормирование в распределение благ в виде «базового гарантированного дохода» или других способов перераспределения совокупного дохода, чтобы избежать социального взрыва. Предупреждает о растущих социальных рисках, связанных с робототехникой, и М. Форд. Технологическая безработица и миграция капитала на рынки развивающихся стран создали в экономике тупиковую ситуацию. Политики-популисты наращивают рейтинги, причем это касается как левых, так и правых представителей данной сферы. По мнению Б. Гросса, неизбежное внедрение робототехники и компьютерных программ будет только усугублять ситуацию.

Уже сейчас очевидно, что технологическая безработица угрожает не только «синим», «голубым», но и «белым воротничкам». Многих из них заменят «стальные воротнички». Дело может дойти до роботизации самих людей. Эксперты все активнее призывают политиков к решительным действиям. Б. Гросс, в частности, пишет: «Технологии и роботизация меняют мир к лучшему, но они не создают новых рабочих мест в большом количестве. Наоборот, наша экономика новой эры – особенно в развитых странах со стареющим населением – постепенно лишает работы все больше и больше людей. Какими должны быть ответные действия властей? “Переквалификация” и “новое образование” звучат довольно практично, и зачастую они стоят на первом месте у политиков, которые обещают нам вымостить дорогу в будущее из желтого кирпича, но давайте быть честными: я сомневаюсь в том, что подобные меры действительно будут эффективными. <...> Вместо этого мы должны тратить деньги на те направления, по которым расходы наиболее необходимы, например на нашу разваливающуюся инфраструктуру, медицинское обслуживание для стареющего поколения и, возможно, на довольно революционную идею под названием “гарантированный базовый доход”. <...> Если для вас это выглядит как определенная форма социализма, я советую вам привыкнуть к этому. Концепция гарантированного базового дохода не является чем-то новым или инородным для таких капиталистических культур, как США. У нас уже есть своего рода гарантированный базовый доход. Это продовольственные талоны <...> хотя сами по себе данные меры не смогут ограничить растущее число безработных и бездомных. Вопрос заключается в том, насколько высоким должен быть подобный гарантированный доход и как за него заплатит государство, а не в том, придется ли пойти на такие меры в течение следующего десятилетия. Скорее всего, придется» [11].

М. Форд также говорит о том, что для локализации социального взрыва властям и компаниям придется искать способы сохранения доходов населения в условиях растущей безработицы. В качестве одной из таких мер он предлагает универсальный базовый доход для населения вне зависимости от занятости. Книга М. Форда похожа на очередную антиутопию. В связи с этим представители жюри *The Financial Times* отметили: «Никто не может точно предсказать, как будет развиваться будущее. Однако книга, получившая приз лучшей для бизнеса в этом году, несет в себе важное послание: мир движется в сторону больших изменений, властям и компаниям различных стран будет необходимо радикально изменить рынок рабочих мест» [10].

Парадоксально, но победа над конвейером, о которой мечтали поколения гуманистов в XX в., оказалась пирровой победой. Первая и вторая промышленные революции изменили критерии оценки стоимости труда и укрепили позиции наемного труда в системе отношений труд – капитал. Резко возросла ценность образования и квалификации, соответственно, появились новые возможности для более высоких заработков. Роботизация, напротив, покушается на самое ценное, что мог предложить работник на рынке труда, – квалификацию. Следовательно, емкость рынка квалифицированного труда будет сокращаться, как и доля наемного труда в совокупном доходе, поскольку все, что может предложить рынку труда наемный

работник, – это физическая энергия и интеллект. В конечном счете этот процесс приведет к параличу экономической системы, основанной на взаимодействии труда и капитала. Первая и вторая промышленные революции обесценили физический труд, третья – снижает спрос на работников квалифицированного труда. Тех, кто опасается последствий массового внедрения робототехники, оптимисты считают новыми луддитами и утверждают, что технологический прогресс неизбежно приведет к созданию новых рынков и массовых профессий, к перестройке, но не сокращению рынка труда. По мнению великого экономиста Василия Васильевича Леонтьева, подобные высказывания аналогичны утверждению, что лошади, потерявшие свои рабочие места в сфере транспорта и сельского хозяйства, будут продуктивно использоваться в другой области. Меняется роль человека как фактора общественного производства. Массы людей окажутся без работы по найму и без заработной платы. Конечно, будут предприниматься различные меры по смягчению последствий вытеснения труда из сферы производства: неполная и временная занятость, сокращение рабочего времени, снижение оплаты труда и т. п. Многие из этих мер сейчас применяются на перегруженных рынках труда. Уже в обозримом будущем множество людей необратимо утратят возможность получения трудового дохода и будут вынуждены существовать за счет социального обеспечения. Такое общество быстро потеряет иммунитет к распространению различного рода социальных вирусов типа иждивенчества, паразитизма, девиантного поведения. В связи с массовой безработицей и сокращением рабочего времени в новом ракурсе предстанет проблема организации досуга. К. Маркс верил, что при определенных социальных условиях пространство досуга может стать пространством развития и самореализации личности. В. В. Леонтьев полагал, что рост времени досуга приведет к принципиальным изменениям в образе жизни, в системе базовых ценностей будущего общества: «Трудовая этика пуританина, родившегося в шестнадцатом веке, служила потребностям индустриального общества девятнадцатого и двадцатого века; теперь придется постепенно изменить отношение к жизни. Те, кто спросит, что средний рабочий может делать, имея так много свободного времени, забывают, что в викторианской Англии “верхи” не были деморализованы праздностью. Одни охотились, другие занимались политикой, а третьи создавали величайшие шедевры поэзии, литературы и науки» [12]. Кроме того, есть много творческих занятий и сфер, которым никакие роботы и компьютерные программы не угрожают: наука, искусство, социальное соперничество и др.

Интеллектуальное сообщество живет в ожидании глубоких трансформаций капитализма, пытается понять, в каких направлениях будет происходить эта эволюция или революция. В среде экспертов популярны два сценария: технократическая утопия и технократическая антиутопия. В первом случае это благостный мир людей, погруженных в творческий досуг и развивающих потребление. Существование в виртуальной и доступной для всех реальности качественно не уступает жизни в реальном мире, освобожденное от подневольного труда человечество вступает в эпоху социального равенства и творческих занятий. В сценарии антиутопии, естественно, все прямо противоположно. Нас ожидает эпоха бунтов, погромов, войн, революций и существование в жестоком социал-дарвинистском, кастовом обществе. «Свободное занятие творчеством – прекрасная мечта, но в реальности все начнется совсем не с него, а с массовой безработицы. Тем более что работу начнут терять не только рабочие – постепенно ненужными станут все “синие воротнички”, вытесняемые программами и роботами. Возможно, их удастся прокормить, но не менее важной проблемой станет их невосребованность, отсутствие смысла жизни. Как бы человечеству, попавшему в цифровой рай, не скатиться к животному состоянию застрявших в “матрице” потребителей дешевых удовольствий» [13]. Прививать обществу идею о том, что обеспеченную жизнь можно получать за бездействие, крайне опасно.

С социологической точки зрения подобное развитие событий весьма реалистично. Вообще, проблемы баланса работы и досуга, организации

досуга больших масс населения приобрели фундаментальное значение для общества только во второй половине XX в. Профсоюзы добились значительного улучшения условий и оплаты труда наемных работников, у массы людей значительно выросли доходы, появилось много свободного времени, не хватало только зрелищ. Так, собственно, и возникла современная индустрия досуга – наиболее быстро растущая отрасль современной экономики.

В любом случае уже сейчас вполне очевидны фундаментальные проблемы, вызванные вытеснением человеческого труда из сферы экономической деятельности. Прежде всего это беспрецедентный рост безработицы, усиливающаяся конкуренция на рынке труда и, следовательно, рост эксплуатации труда, крайне опасный рост экономического неравенства. По оценкам практически всех авторитетных экспертов, экономическое неравенство даже в развитых странах достигло абсолютно неприемлемых пределов. При этом часто забывается, что именно технический прогресс способствовал росту капиталоемкости производства и, соответственно, снижению доли труда в совокупном доходе. В итоге создаются условия, когда массовое недовольство несправедливостью существующих общественных отношений может перерасти в классовую поляризацию и радикализацию общества. Аналитики предсказывают усиление социальной и политической нестабильности. Роботизация приводит к опасной монополизации рынков, разрушительному росту глобального неравенства и глобальной конкуренции. Кризисы перепроизводства приобрели уже планетарный характер.

Развитие основных средств производства в современной экономике столь стремительно, а возможные последствия столь непредсказуемы, что правительства стран совершенно не готовы к предстоящим переменам. Большинство экспертов, принимающих участие в дискурсе, уклоняются от логически неизбежного вывода: капиталистический способ производства исчерпывает свой потенциал. Сохранение монопольной частной собственности на современные супертехнологии становится важнейшим препятствием на пути адаптации общества к новым условиям труда и занятости. Капитал и труд – две стороны одной медали. Они конституируют, т. е. придают статус существования друг другу. Подрыв позиций одной стороны ставит под угрозу существование другой. Известно, например, что заработная плата наемных работников в развитых странах существенно не растет уже десятки лет. В таких условиях капитал сумел сохранить и даже нарастить норму прибыли за счет экспансии на внешние рынки. Но и этот ресурс эпохи глобализации исчерпывается. Формируется социальная система, которая все больше нуждается в потребителях и все меньше – в рабочих. Системным противоречием общества становятся растущая способность к производству благ и падающая способность к потреблению этих благ. Как ни удивительно, но, несмотря на колоссальную мобилизацию интеллектуальных сил, ортодоксы капитализма не смогли предложить какие-либо конструктивные проекты будущего, за исключением того, что они называют «социализмом поневоле». Если эволюция труда в условиях третьей промышленной революции более или менее просматривается, то какой будет судьба капитала? Именно этой фундаментальной проблеме посвящена нашумевшая книга Томаса Пикетти «Капитал в XXI веке». Но и этот леволиберальный автор не пошел дальше рекомендаций реформирования капитализма в сфере распределительных, а не производственных отношений. Тем не менее дело идет к тому, что старые социал-демократические рецепты уже не помогут. Нетрудно представить мир, в котором частная компания станет монопольным собственником супертехнологии, от которой зависит существование миллиардов людей на планете, и каким глобальным могуществом будут обладать такие корпорации. Современный корпоративный капитализм при таком развитии событий покажется образцом гуманизма. То есть К. Маркс в чем-то был прав: общество под влиянием новых технологий будет вынуждено внести радикальные изменения в базис капиталистической системы – в отношения собственности

на средства производства. Многие аналитики считают, что только общественный контроль над новыми технологиями может спасти общество от глобальной катастрофы. Третья промышленная революция постепенно разрушает основу основ рыночной экономики – потребительский сектор. Все большая часть совокупного дохода концентрируется в руках узкой группы буржуазной аристократии, по мнению Т. Пикетти, новой реинкарнации класса рантье эпохи абсолютизма XVII–XVIII вв. «Великая рецессия» – прямое следствие сокращения производительных рабочих мест в экономике. Проблемы технологической безработицы частично решались за счет перемещения работников в сферу услуг, что в итоге привело к гипертрофированному развитию этого сектора. Но в данной сфере в основном не создается, а перераспределяется добавленная стоимость, созданная в реальном секторе экономики. Обеспечивать приемлемые доходы работников сферы услуг определенное время удавалось путем повышения налоговой нагрузки на бизнес и эксплуатации дешевого труда в развивающихся странах. Интересно, что вся эта эволюция сопровождалась массивной пропагандой различного рода сомнительных теорий постиндустриального, информационного общества, общества всеобщего потребления и т. п. Когда ресурс поддержки потребительской системы стал сокращаться в опасных пределах, для стимулирования системы была запущена машина кредитования, которая и загнала экономику развитых стран в долговую яму. Итогом поиска «лекарств» от последствий принципиально новой по своему историческому содержанию технологической революции стали глобальный финансово-экономический кризис 2007–2008 гг. и так называемая нетрадиционная экономическая политика, которая предполагала безудержную денежную эмиссию, монетизацию долга, нулевые процентные ставки и прямую раздачу денег всем, кто способен поддержать хотя бы стабильность на потребительских рынках.

В конце концов монетарная политика количественного смягчения (*QE – quantitative easing*), помимо прочего, является экспериментом по прямому вливанию в экономику «незаработанных денег», так сказать, звоночек из будущего. «Вертолетные деньги» Б. Бернанке (бывший глава Федеральной резервной системы США) спасли глобальную экономику от катастрофы, но втянули ее в «великую рецессию». Экономисты гадают, в чем смысл этой противоречащей всем законам рыночной экономики монетаристской политики. Хотя наиболее последовательные из них указывают на то, что роботизированная экономика и постоянно сжимающийся рынок труда не способны обеспечить платежеспособный спрос на произведенные ею же товары и услуги. Обеспечить такой спрос в ситуации массового вытеснения труда из системы общественного производства могут только государство или общины, союзы общин в постэлитарной версии будущего. Государство будет вынуждено создать новую централизованную систему общественного распределения и потребления. Борьба с бедностью и поддержка потребительского спроса в этом консюмеристском государстве станут основными задачами. Однако установить общественный контроль над системой общественного потребления невозможно без надзора за средствами производства, т. е. без той или иной степени обобществления производительных сил и финансовых институтов. Популярное предложение обложить частный капитал достаточным для обеспечения достойного существования безработных налогом – чистая утопия по многим причинам. Хотя бы потому, что частный капитал при этом утратит свое самое ценное общественное качество – инвестиционную энергию, что постоянно растущее обременение капитала пагубно скажется на инвестициях и особенно – на состоянии инновационного капитала. Кстати, признаки этой опасной тенденции наблюдаются уже сейчас при том, что только инновационный капитал способен дать необходимые для выживания и развития ресурсы. Еще М. Вебер заметил, что социальная система не может одновременно играть в две игры с противоположными правилами. Так что, возможно, придется выбирать: либо рыночная, либо раздаточная экономика по типу СССР. Первый исторический опыт построения распределительной экономики в России оказался неудачным. Но в истории

не было и не будет контролируемых экспериментов, позволяющих сделать научно доказанный вывод. Поэтому крах советского эксперимента вовсе не означает, что иные, чем при классическом капитализме, балансы в системе производство – потребление, социальный порядок – социальное развитие невозможны в принципе.

Помимо рассмотренных системных экономических проблем, современная технологическая революция предъявляет также новые экзистенциальные вызовы. Нас ожидает что-то вроде протестантской революции наоборот. Протестанты возвысили труд на уровень сакральной ценности. Будущему гению социологии еще предстоит написать классический труд о новой трудовой морали, к примеру под названием «Постпротестантская этика и дух посткапитализма». В культурном эталоне нового общества и нового образа жизни будет переосмыслена ценность творческого досуга, развивающего потребление, коллективистского образа жизни, личной и, возможно, коллективной ответственности в противовес нынешней апологии индивидуализма, возвысятся ценность и значимость добровольного, безвозмездного и творческого труда, будут введены новые критерии социальной стратификации, оценки общественной полезности человека и личности. На этом трудном пути человечеству предстоит решить очень сложные проблемы, связанные с организацией жизни миллиардов людей, которые лишены возможности самостоятельно зарабатывать себе на жизнь. Важно, чтобы такое развитие исторического процесса не превратило их в безропотную, безынициативную массу иждивенцев и люмпенов.

В заключение необходимо подчеркнуть: третья промышленная революция совершает историческую работу, которую ортодоксальные марксисты ожидали от первых этапов процесса индустриализации западного общества. Но развитие промышленности в XIX в. и в первой половине XX в., хотя и нарушало институциональные балансы, но принципиально не подрывало когерентность социальной системы, не провоцировало угрожающих конфликтов между базовыми социальными институтами. Именно поэтому историки часто рассматривают советский эксперимент в России как всего лишь одну из исторических форм форсированной модернизации доиндустриального общества, но не как трансформацию социальной системы в качественно иное состояние. Третья промышленная революция, напротив, приведет к революционной перенастройке и системной организации всех институтов общества.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК (REFERENCES)

1. Стратегия инвестирования в современных условиях // Swiss Banking Info [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://swissbankinginfo.blogspot.com.by/2016/06/blog-post_10.html (дата обращения: 10.06.2016).
2. Иммануил Валлерстайн: «Все рушится, основа расшаталась» // Автономное действие. Организация либеральных коммунистов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://avtonom.org/news/immanuil-vallerstayn-vse-rushitsya-osnova-rasshatalas> (дата обращения: 01.06.2014).
3. Круль М. Грядет взрыв Большого хаоса / Беседовал А. Козинский // ИНОСМИ.ру [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://inosmi.ru/science/20160731/237382636.html> (дата обращения: 31.07.2016).
4. Rosenberg P. The System Won't Survive the Robots // Free-Man's Perspective [Electronic resource]. URL: <http://www.freemansperspective.com/system-wont-survive-robots/> (date of access: 24.05.2016).
5. Нилов С. Почему Швейцария отказалась от безусловного основного дохода // Россия в глоб. политике. 7 июня 2016 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://globalaffairs.ru/global-processes/pochemu-shveitsariya-otkazalas-ot-bezuslovnogo-osnovnogo-dokhoda-18202> (дата обращения: 07.06.2016).
6. Rieland R. When Robots Take Our Jobs, Should Everyone Still Get a Paycheck? // Smithsonian.com [Electronic resource]. URL: <http://www.smithsonianmag.com/innovation/when-robots-take-our-jobs-should-everyone-still-get-paycheck-180958483/> (date of access: 21.03.2016).
7. Экс-глава McDonald's: роботы дешевле людей // Вести. Экономика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/71198> (дата обращения: 26.05.2016).

8. Черемных И. Роботизация. Последние новости // Конт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cont.ws/post/304402> (дата обращения: 26.06.2016).

9. Ловушка для человечества: можно ли преодолеть глобальное неравенство // Foreign Aff. Chron. 2016. № 1–2(8). С. 11 [Lovushka dlya chelovechestva: mozhno li preodolet' global'noe neravenstvo. *Foreign Aff. Chron.* 2016. No. 1–2(8). P. 11 (in Russ.)].

10. Книга о рисках роботизации получила приз FT/McKinsey // Вести. Экономика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/64550> (дата обращения: 20.11.2015).

11. Гросс: роботизация приведет к «социализму поневоле» // Вести. Экономика [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/70509> (дата обращения: 05.05.2016).

12. Предупреждение о революции роботов от великого экономиста // LiveJournal [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://antony-w.livejournal.com/947830.html> (дата обращения: 21.02.2016).

13. Куда именно катится мир / А. Константинов [и др.] // Русский репортер. 2016. № 3 (405) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://expert.ru/russian_reporter/2016/03/kuda-imenno-katitsya-mir/ (дата обращения: 21.02.2016) [Kuda imenno katitsya mir / A. Konstantinov [et al.]. *Russkii reporter*. 2016. No. 3 (405) [Electronic resource]. URL: http://expert.ru/russian_reporter/2016/03/kuda-imenno-katitsya-mir/ (date of access: 21.02.2016)].

Статья поступила в редколлегию 15.07.2016.

Received by editorial board 15.07.2016.