

**Ссылка для цитирования:**

**Чекмарев, О. П. Трудовая теория стоимости и роботизация экономики / О. П. Чекмарев // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2017. – № 47. – С. 188-196.**

Данная электронная версия материала скачана Вами с сайта: <http://motivtrud.ru> и предназначена только для индивидуального ознакомления, после чего файл должен быть удален. При заимствовании материалов ссылка на автора, первоисточник и сайт обязательны (при размещении ссылок в сети интернет они должны быть оформлены в виде гиперссылок).

## **ТРУДОВАЯ ТЕОРИЯ СТОИМОСТИ И РОБОТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ**

Трудовая теория стоимости, роботизация, занятость

Процессы индустриализации и роботизации современной экономики постепенно, но последовательно меняют условия ведения хозяйственной деятельности в сторону повышения роли в производственных процессах физического капитала и соответственно снижения роли трудовых ресурсов. Трудовая теория стоимости является базовым элементом современной экономической науки и исходит от примата труда как фактора благосостояния. Однако, в соответствии с новыми условиями и способами ведения экономической деятельности должна меняться и модель исследования экономических процессов, теория благосостояния.

**Цель исследования.** Целью данной статьи является выявление несоответствия между трудовой теорией стоимости и новыми тенденциями в экономических отношениях. Кроме того, в статье раскрываются возможные пути эволюции экономических отношений.

**Материалы, методы и объекты исследования.** Теория трудовой стоимости в целом постулирует идею о том, что труд является основой благосостояния населения. Созданный в результате использования труда продукт, лежащий в основе предложения благ, должен быть распределен между участниками трудовых отношений тем или иным образом, что создает основу для формирования спроса на товары и услуги. Чем больше и производительнее человек трудится, тем выше его благосостояние, при прочих равных условиях.

В рамках трудовой теории стоимости можно выделить, по крайней мере, два резко отличающихся друг от друга направления: классическая теория А. Смита и марксистская теория. Идея первого заключалась в росте благосостояния за счет использования потенциала разделения труда. Так как данный процесс приводит к резкому увеличению производительности и

накоплению остатков продукции, невостребованных производящими их работниками, А. Смит приходит к целесообразности развития свободных рынков, на которых можно обменять произведённое работником благо на множество других благ, то есть повысить уровень его благосостояния. Так как уровень разделения и специализации труда теперь является функцией от масштабов рынка, то необходимо добиваться максимально возможного расширения границ рынка, по сути стремиться к их глобальности.

К. Маркс обращает внимание на другой фактор роста производительности труда – физический и финансовый капитал. Применение машин и оборудования позволяет значительно увеличить количество производимых благ и повысить их качество. Стоимость средств производства достаточно велика для того, чтобы каждый работник мог их приобрести за счет собственных средств. Поэтому только часть населения может являться собственником средств производства и превращается в новый класс населения – капиталистов (теория первичного накопления капитала). Владельцы капитала для его сохранения и увеличения должны использовать его наиболее эффективным способом, что возможно только при условии найма работников для производства продукции на принадлежащих капиталисту станках и оборудовании. Отсюда возникает теория эксплуатации, когда капиталист оплачивает работнику лишь ту долю произведенного продукта, которая необходима для его нормального воспроизводства. Весь прибавочный продукт присваивается капиталистом и используется для личного обогащения. Рост неравенства доходов, ограничения возможностей расширения рынков в связи с отсутствием спроса на производимые товары и услуги приводит к кризисам перепроизводства. Предотвращение негативных явлений, по мнению К. Маркса, возможно только путем национализации физического капитала и распределения прибавочного продукта государством исходя из принципов справедливости (социализма или коммунизма).

На сколько же сегодня актуальны идеи А. Смита и К. Маркса? В табл. 1 размещена информация об уровне глобальной концентрации производства

отдельных товаров, взятая из открытых интернет источников. Современная экономика все дальше продвигается по пути глобализации рынков. 3-10 компаний производителей отдельных товаров поглощают от 47 до 94% всего мирового предложения. Характерным является и территориальная концентрация производства, где наиболее значимый пример – г. Шэньчжэнь в Китае. Обладая населением в пределах 10,3 млн. человек, в данном городе выпускается до 90% всей бытовой электроники в мире. Таким образом, теория разделения труда, с одной стороны, показывает свою актуальность на сегодняшний день. Однако, с другой стороны, мир приближается к порогу глобального рынка, после прохождения которого дальнейшее расширение рынков сбыта становится уже невозможным, следовательно, один из основных факторов повышения производительности труда через некоторое время перестанет быть фактором экономического развития, так как столкнется с ограничением масштабов рынка. Два аргумента можно привести в пользу защиты будущей востребованности идей свободного расширения рынков – рост разнообразия товаров (то есть создание новых рынков) и теоретические перспективы космической экспансии в достаточно отдаленном будущем.

Таблица 1. Концентрация мирового производства отдельных товаров

№	Товар	Количество компаний	Доля на мировом рынке
1	Микросхемы DRAM (Samsung Electronics, SK Hynix и Micron)	3	94
2	Смартфоны	10	81
3	Компьютеры	6	76
4	Шины	10	63
5	Трактора	4	47
6	Бытовая электроника	г. Шэньчжэнь (Китай)	90

Актуальность марксистской теории в чистом виде, на первый взгляд, также подтверждается статистическими данными о различиях темпов роста производительности труда и заработных плат в странах мира. Международная организация труда в своем докладе о заработной плате в странах мира приводит

данные об устойчивой тенденции превышения темпов роста производительности труда над темпами роста заработных плат [1]. Несмотря на имеющиеся исключения (в том числе и Россия), мировой тренд свидетельствует, что все большая часть продукта, создаваемого работником, не получается им в виде заработной платы. Так, доля трудовых доходов в ВВП в развитых странах сократилась за период 1990-2012 гг. с 60,5 до 56,1%, в странах СНГ – с 71,5 до 57,3%, в Африке – с 47,5 до 43,8, в Китае – с 61,0 до 49,7% [2]. Что это: эксплуатация в чистом виде или современные экономические реалии уже не позволяют говорить о том, что стоимость производимого продукта создается работниками предприятий в виде овеществленного или не овеществленного труда?

Приведем несколько статистических данных. Прежде всего для характеристики использования трудового потенциала населения рассмотрим уровень занятости населения в возрасте старше 15 лет в России и странах, где достаточно активно идут процессы роботизации экономики (табл. 2).

Таблица 2. Уровень занятости населения старше 15 лет, % [3]

Стран	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Китай	<b>75</b>	73,6	70,2	69,4	68,5	68,1	67,8	67,9	68	68	<b>68</b>
Европейский союз	50,1	51,4	51,7	53,1	53,4	52,2	51,8	51,8	51,5	51,3	51,7
Германия	<b>53,5</b>	53,7	51,9	54	54,7	54,7	55,1	56,3	56,6	56,7	<b>56,9</b>
Финляндия	51,5	55,7	55,8	57,5	58	55,9	55,2	55,6	55,5	54,9	54,3
Франция	48,7	49,7	50,9	51,4	51,8	51,1	50,9	50,8	50,6	50,1	50,2
Япония	<b>61,5</b>	59,4	57,8	58,1	57,9	57	57,1	56,5	56,3	56,8	<b>56,9</b>
Южная Корея	<b>60,4</b>	58,3	59,3	59,4	58,9	58	58,1	58,5	58,9	59,1	<b>58,8</b>
Россия	54,8	54,2	57,5	59,2	59,3	57,9	58,4	59,3	60	60,2	60,5
Израиль	50,2	49,4	50,3	52,3	53,2	52,7	53,5	54,2	59,3	59,4	59,1
США	<b>62</b>	63,6	61,6	61,9	61,1	58,3	57,4	57,3	57,7	57,8	<b>58,5</b>

Табл. 2 дает представление о разнонаправленных тенденциях в динамике уровня занятости. Тем не менее в Корее, Японии, США и Китае имеется небольшая тенденция к сокращению данного показателя. А эти страны, наряду с Германией, являются лидерами по использованию робототехники либо по доле роботов от численности работающего населения, либо по темпам роста рынка

промышленных роботов [4]. Вместе с тем данные [2], за редким исключением, свидетельствуют о росте уровня экономической активности населения в рассматриваемых странах в возрастной группе от 15 до 64 лет. Это в целом подтверждает гипотезу о влиянии факторов старения населения на показатель занятости и свидетельствует о растущей доле участия в рабочей силе населения в наиболее активном возрасте.

Уровень занятости населения можно оценить и через показатель частичной занятости (табл. 3).

Таблица 3. Уровень частичной занятости в % от совокупной занятости населения [3]

Страна	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Европейский союз	14	15,4	16,1	16,2	16,3	16,7	17,1	17,4	17,8	18,1	18
Германия	<b>14,1</b>	17,5	21,4	21,9	21,7	21,8	21,7	22,2	22,2	22,6	<b>22,3</b>
Финляндия	8,4	10,4	11,1	11,5	11,3	12,2	12,3	12,5	12,8	13	13,1
Франция	15,6	16,9	17,2	17,3	17	17,4	17,8	17,9	18	18,4	18,9
Япония	..	..	<b>17,8</b>	18,4	19,1	19,7	19,7	20	20	21,3	<b>22</b>
Южная Корея	<b>4,3</b>	7	8,8	8,7	9,2	9,8	10,5	13,3	10	10,9	<b>10,3</b>
Россия	4,6	7,4	5,6	5,1	5	4,7	4,3	4,1	4,1	4,3	4
США	<b>12,3</b>	11,3	11,4	11,2	11,3	12,6	11,3	11,3	11,2	<b>11</b>	..

Рост ее может отражать либо желание работников работать меньше, либо проблемы с трудоустройством, но в любом случае говорит о меньшем объеме использования рабочей силы от своего потенциального уровня. Данные в табл. 4 говорят о ярко выраженной тенденции увеличения уровня частичной занятости наиболее роботизированных стран мира. Особенно выделяется здесь экономика Германии (+8,2% от общей занятости за период с 1995-го по 2014 гг., Республика Корея (+6%). Обращает на себя внимание и тот факт, что частичная занятость в сопоставимые периоды росла в данных странах быстрее, чем в других экономически развитых государствах. Так, за период с 2005-го по 2014 гг. частичная занятость во Франции выросла на 1,7%, в Финляндии – на 2,1%, в целом по Европейскому союзу – на 1,9%, в то время как в Японии рост показателя составил 4,2%. Вместе с тем можно заметить стабилизацию

достигнутого уровня в последние годы, что может быть связано с еще одним фактором, позволяющим скрывать истинные тенденции изменений на рынке труда под воздействием роботизации. Речь идет о том, что, исходя из теории глобализации, в стране может расти доля занятости, если в целом возрастает емкость рынков, где востребована производимая в экономике продукция. Таким образом, рост экспорта или сальдо торгового баланса будет приводить к созданию дополнительных рабочих мест и повышению уровня занятости.

Динамика внешней торговли рассматриваемых стран [5] позволяют сделать следующие выводы. Республика Корея, Германия и, особенно, Китай являются странами с быстро растущим положительным сальдо торгового баланса. При средних общемировых темпах прироста товарооборота в 2005-2015 гг. в пределах 3% [6] экспорт Китая рос средними темпами – 11,5% в год, Республики Корея – 6,3% в год. В то же время сальдо внешней торговли Германии выросло на 39% (при росте ВВП не более 14,5%), а Кореи – почти в 3,9 раза.

Таким образом, внешние рынки на сегодняшний момент являются важнейшим фактором, который позволяет расширять применение робототехники без значительного ущерба для рынка труда роботизирующейся страны. Правда опять же есть исключения в виде Японии и США, для которых характерно отрицательное сальдо торгового баланса. Однако данные страны, впрочем, как в некоторой степени и Германия, имеют возможность активно использовать потенциал резервных валют для стабилизации рынков труда, проводя политику увеличения внешней задолженности. Неслучайно и у Японии, и у США уровень внешнего долга превышает 100% ВВП.

Если рассмотреть структуру занятости и долю оплаты труда в ВВП более предметно [5.7.8], то становится очевидным, что несмотря на отмеченные выше защитные механизмы, рынки труда в странах с активным развитием робототехники находятся под давлением.

Все рассматриваемые страны, кроме Китая, в период с 2004-го по 2014 гг. сталкиваются с постепенным падением доли занятости в промышленности, и как было отмечено выше – снижением доли оплаты труда в ВВП страны.

Безусловно, объемы использования промышленных роботов пока еще не так существенны для рынка труда. Наибольшее их количество (в расчете на 10 тыс. рабочих) имеется в Южной Корее (531 робот, или 5,3% от занятых в промышленности), в Японии – 305 роботов, в Германии – 301, а в США и Европейских странах – 100-212 роботов на 10 тыс. рабочих в промышленности, то есть в пределах 1-2% [4]. Однако развитие робототехники, проникновение ее в сферу услуг, ограничение мирового спроса, связанного с исчерпанием резервов расширения рынков, а также невозможность в долгосрочной перспективе использовать модель роста с использованием увеличения внешней задолженности стран-обладателей резервных валют в совокупности позволяют говорить о явно выраженном тренде осложнения ситуации на рынках труда в связи с замещением трудового потенциала робототехникой.

Судя по имеющейся динамике развития робототехники и прогнозам, даваемым Международной федерацией робототехники мировая экономика стоит на пороге геометрического роста производства роботов индустриального, сервисного типов и роботов, предназначенных для обеспечения бытовых нужд, что позволяет говорить о возможности возникновения ощутимой проблемы ограничения мирового спроса на труд не позднее чем через 10-20 лет, когда среднее количество промышленных и сервисных роботов в развитых странах будет превышать 5% от численности занятого населения. Экономическая отсталость стран или специальные мероприятия по сохранению высокого уровня занятости на уровне отдельных стран не дадут им долгосрочного преимущества в решении проблем рынка труда, так как сделают эти страны еще более неконкурентоспособными и в условиях глобализации приведут к ограничению спроса на производимую продукцию. Протекционизм и закрытие границ так же не является выходом из создавшегося положения, так как снижает возможности получения соответствующих эффектов от разделения труда и затруднит обмен



технологическими инновациями, что наблюдается в рамках проводимой в настоящий момент санкционной политики.

Каковы могут быть последствия распространения роботизации экономики? На наш взгляд, они приведут к следующей логической цепочке событий.

1. Будет постоянно увеличиваться количество незанятого населения, незанятые граждане трудоспособного возраста постепенно превратятся из просто отдельной социальной группы в электоральное большинство, с мнением которого придется считаться при формировании экономической политики.

2. Работа будет становиться «уделом избранных» (электоральное меньшинство с относительно высоким доходом).

3. Возникает несоответствие между трудовой теорией стоимости и реалиями новой экономики. Невозможность обеспечить личное потребление трудовыми доходами значительной части населения приведет к необходимости смены подхода в распределении доходов.

4. Появляется насущная необходимость возврата к марксистской теории распределения произведенных благ из единого центра (государства), но при этом принципы производства и распределения по труду становятся неадекватными. Придется прибегать к распределению исходя из других правил и норм, для поддержания некоторого заданного уровня благосостояния формирующегося электорального большинства. Мы уже сейчас наблюдаем первичные проработки механизмов в данной области, например, эксперимент с безусловным базовым доходом в Финляндии и некоторых других странах.

Тем не менее обеспечение растущей доли неработающего населения некоторым уровнем дохода не гарантирует отсутствие социально-политических проблем в обществе, а в долгосрочном периоде без соответствующей альтернативы труду может приводить к деградации последнего.

Не утихающие споры вокруг перспектив роботизации создали некоторый защитный ореол, который свидетельствует, что «засилие машин» не приведет к осложнению ситуации на рынке труда. Однако каждый аргумент в рамках

данного ореола имеет и его контраргументацию. Основные из них сведены в табл. 4.

Таблица 4. Аргументы и контраргументы о влиянии роботизации на рынок труда

№	Аргументы в пользу отсутствия существенного влияния	Контраргументы
1	Расширение разнообразия профессий по мере развития экономических отношений	Данное расширение должно идти более быстрыми темпами, чем развитие роботизации, что не подтверждается фактами
2	Сложность роботизации творческой деятельности, сферы управления и политики	Количество интровертов среди населения не более 25%, все население не может быть одинаково способным к творческой деятельности
3	Неприятие населением роботизации сферы общения и следовательно развитие занятости в данной области	15 лет назад мы не понимали, как можно покупать питьевую воду в магазине или одежду по интернету. Значительное число людей предпочитают общению компьютерные игры

Из данных табл. 7 следует, что в долгосрочной перспективе сценарий смены парадигмы экономических отношений, недейственность трудовой теории стоимости для большей части населения является более вероятным событием. Политика, творческий труд и элементы социального труда вряд ли способны полностью поглотить все потенциальное предложение труда, во всяком случае, до тех пор, пока экономические интересы общества будут сосредоточены только в рамках земного шара. Поэтому переход к доминированию государства как централизованной системы распределения доходов является вполне прогнозируемой ситуацией.

Каковы возможные варианты дальнейшего развития этого способа распределения дохода в отличие от распределения дохода по труду? На рис. 1 изображены основные подобные альтернативы.

Не будем останавливаться на альтернативах, которые достаточно хорошо описаны в произведениях футурологов («Восстание машин», Теория «Большого Брата» и пр.), так как они могут являться либо промежуточным элементом эволюции, либо привести к возникновению вопроса о принципиальном выживании «человечества». Подробнее остановимся на варианте, который позволил бы, сохраняя цивилизацию, дать ей новый импульс развития.

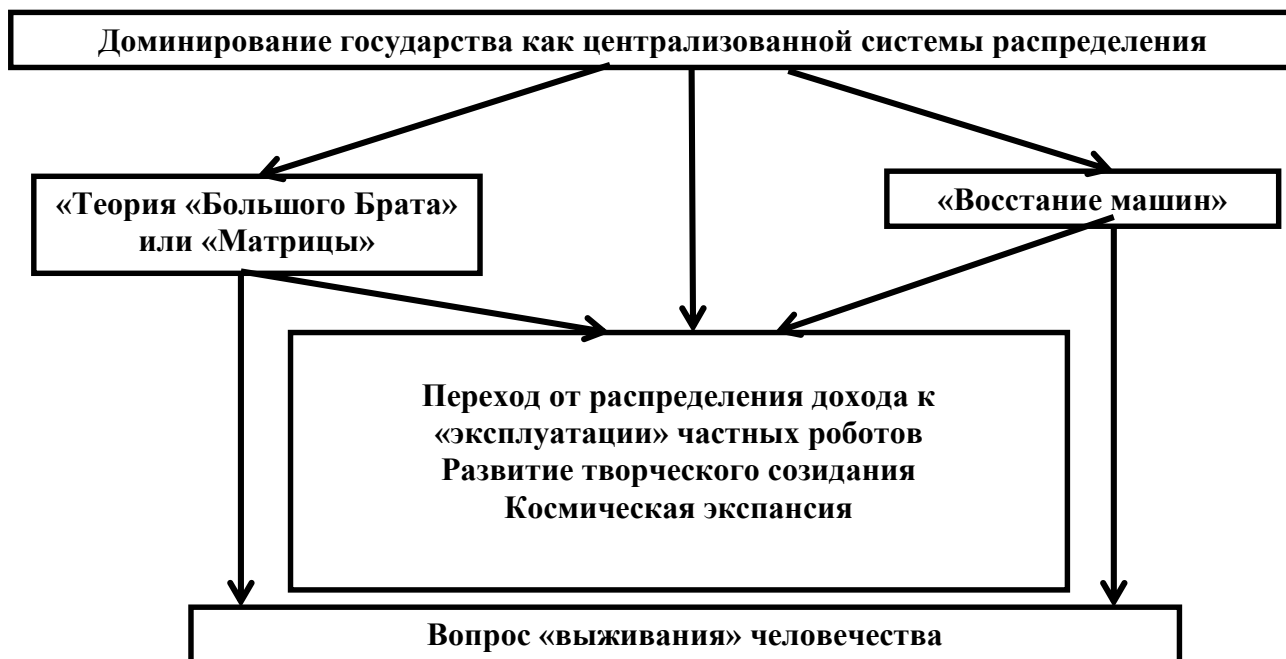


Рис. 1. Перспективы развития экономических отношений в условиях активной роботизации

Ведущая роль государства в построботизированном обществе требует контроля со стороны общества. В противном случае политики и чиновники, обладая безальтернативной властью, приведут экономику к хорошо известным по теории общественного выбора экономическим проблемам (недопроизводство общественных благ, дифференциация дохода, несправедливое или общественно нецелесообразное распределение ресурсов и пр.). Национализация роботов, или распределение прав собственности на роботов среди узкой группы населения неминуемо приведёт к известным проблемам монополизации рынков. Распределение доходов из единого центра по сути является монополизацией распределения, что также чревато отрицательными социально-экономическими эффектами.

Исходя из этого крайне важным является современная работа, направленная на повышение социальной ответственности и активности членов общества. Экономическим механизмом, который может служить катализатором данного процесса и снять проблемы распределения из единого центра, может являться переход от механизма распределения доходов к механизму распределения прав собственности на самих роботов между населением.

Обладание рассредоточенными средствами производства позволит более гибко решать проблему получения и распределения дохода, сделает этот процесс в меньшей степени зависящим от решений государственного аппарата, а следовательно, сохранит рыночную идеологию в экономических отношениях и повысит их эффективность. Естественно, что без достаточно серьезной предварительной работы невозможно просто раздать доли собственности на роботов всем гражданам. В основе данной работы должна стоять идея кооперативного управления собственностью, ведь каждый член общества не может детально разбираться в перипетиях экономики и принимать соответствующие рациональные решения. Только кооператив в своей классической форме способен одновременно и эффективно управлять активами пайщиков, удовлетворяя их интересы и противостоять глобальным тенденциям экономического развития. Это делает обучение кооперации все более значимым видом современного образования. В этом смысле альтернативы кооперации нет. Государству уже в настоящий момент времени нужно активно внедрять в учебный и воспитательный процесс общего, среднего и высшего образования соответствующие программы, способствующие развитию социальной ответственности членов общества, их гражданской инициативы и способностей к организации и контролю деятельности горизонтальных форм интеграции экономических агентов (прежде всего кооперативных).

Вспомогательными механизмами повышения роли труда в роботизированной экономике является воспитание и обучение, направленное на раскрытие творческого потенциала человека, что позволит расширить количество творческих рабочих мест, правда, в ограниченной степени.

В долгосрочной перспективе стабилизировать экономические отношения построботизированного общества может космическая экспансия, которая позволит рассчитывать не только на создание множества новых рабочих мест непосредственным образом, но и в потенциале открыть новые рынки, позволяющие получить дополнительные выгоды от специализации и разделения труда.

**Результаты исследования** показывают, что современная экономика развитых стран уже сегодня начинает испытывать некоторые проблемы на рынке труда, связанные с роботизацией экономики. Однако наличие достаточно широкого спектра защитных механизмов позволяет сглаживать или даже нивелировать проявляющиеся негативные эффекты. Вместе с тем, международная экспансия, создание новых рынков товаров и услуг, рост внешней задолженности и распространение частичной занятости не смогут в досрочной перспективе поддерживать баланс трудовой занятости населения. Дальнейшее повышение доли роботизированной техники в экономике несомненно приведет к необходимости изменения модели производства и распределения благ, а, следовательно, и к необходимости смены методологии экономических исследований, серьезного пересмотра положений теории трудовой стоимости.

**Выводы.** Таким образом, современная экономика стоит на пороге преобразования доминирующей парадигмы экономических отношений, основанной на трудовой теории стоимости, смена которой будет востребована уже через 10-20 лет. На смену ее должен прийти новый механизм создания и распределения доходов, основанный на смещении системы распределения трудовых доходов, и доходов, полученных от использования относительно новой формы основного капитала, – робототехники с целью поддержания доходов незанятого в связи с процессами роботизации населения. Целесообразно, чтобы в основе нового механизма лежала идея распределения не доходов, а собственности на робототехнику путем активного использования кооперативных форм управления экономическими отношениями. Для этого уже в настоящее время необходимо расширять образование в области кооперации, стремиться развивать потенциал социальной и гражданской ответственности членов общества, воспитание творческих личностей.

## Л и т е р а т у р а

1. **Доклад о глобальной заработной плате 2016/17: неравенство в оплате труда на рабочем месте** / Международная организация труда Global Wage Report 2016/17: Wage inequality in the workplace URL: [http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-wage-report/2016/WCMS\\_537846/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-wage-report/2016/WCMS_537846/lang--en/index.htm)
2. **Доклад секретариата Конференции Организации Объединенных Наций по торговле и развитию.** – ООН, 2014. – С. 39 URL: [www.unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2014\\_ru.pdf](http://www.unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2014_ru.pdf)
3. **База данных Мирового банка.** – Мировой банк URL: <http://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.TOTL.SP.ZS>
4. **World Robotics 2016 Industrial Robots, Service Robots** Международная федерация робототехники (IFR), 2016. URL: <https://ifr.org/free-downloads/>
5. **Россия и страны мира. 2016:** Стат.сб./Росстат. - М., 2016. – 379 с.
6. **International Trade Statistics 2015.** Всемирная торговая организация. Официальный сайт. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/its2015\\_e/its15\\_toc\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2015_e/its15_toc_e.htm)
7. **Россия и страны мира.** Росстат, 2002.
8. **БРИКС. Совместная статистическая публикация. 2015;** Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР/Росстат. – М.: ИИЦ «Статистика России», 2015. – 235 с.

## L i t e r a t u r a

1. **Doklad o global'noj zarabotnoj plate 2016/17: neravenstvo v oplate truda na rabochem meste** / Mezhdunarodnaya organizaciya truda Global Wage Report 2016/17: Wage inequality in the workplace URL: [http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-wage-report/2016/WCMS\\_537846/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-wage-report/2016/WCMS_537846/lang--en/index.htm)
2. **Doklad sekretariata Konferencii Organizacii Ob"edinennyx Nacij po trgovle i razvitiyu.** – OON, 2014. – S. 39 URL: [www.unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2014\\_ru.pdf](http://www.unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2014_ru.pdf)
3. **Baza dannyx Mirovogo banka.** – Mirovoj bank URL: <http://data.worldbank.org/indicator/SL.EMP.TOTL.SP.ZS>
4. **World Robotics 2016 Industrial Robots, Service Robots** Mezhdunarodnaya federaciya robototexniki (IFR), 2016. URL: <https://ifr.org/free-downloads/>
5. **Rossiya i strany mira.** 2016: Stat.sb./Rosstat. - M., 2016. – 379 с.
6. **International Trade Statistics 2015.** Vsemirnaya trgovaya organizaciya. Oficial'nyj sajt. URL: [https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/its2015\\_e/its15\\_toc\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2015_e/its15_toc_e.htm)
7. **Rossiya i strany mira.** Rosstat, 2002. – 272 с.

8. **BRIKS. Sovmestnaya statisticheskaya publikaciya. 2015;** Braziliya, Rossiya, Indiya, Kitaj, YuAR/Rosstat. – М.: ИС «Statistika Rossii», 2015. – 235 s.

УДК 331.1

## **ТРУДОВАЯ ТЕОРИЯ СТОИМОСТИ В РОБОТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ**

Доктор экономических наук **О.П. ЧЕКМАРЕВ**

(ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»),

e-mail: admin@motivtrud.ru)

196601, Россия, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2

*Ключевые слова. Трудовая теория стоимости, роботизация, занятость*

Исследование посвящено проблеме применимости трудовой теории стоимости в условиях роботизации экономики. Проводится анализ современных тенденций на рынке труда стран с наиболее масштабным внедрением робототехники в производственные процессы (Республика Корея, Япония, Германия, США, Китай и пр.). Выявлены первичные последствия роботизации экономики, проявляющиеся в повышении уровня частичной занятости, снижения доли работников в производственной сфере. Изучены действующие защитные факторы, снижающие напряженность на рынке труда (глобализация, резервные валюты и пр.). Определены перечни аргументов и контраргументов негативного влияния на рынок труда процессов роботизации. Доказано, что в долгосрочной перспективе роботизация экономики приведет к невозможности использования трудовой теории стоимости как методологической основы экономических отношений. Рассматриваются возможные пути эволюции принципов получения доходов и их распределения в новых условиях хозяйственной деятельности. При этом обращается внимание на возрастающую роль государства как единого центра распределения и обеспечения незанятого населения. Делается вывод о необходимости перехода от централизованного распределения доходов к распределению среди населения прав собственности на робототехнику. При этом основное внимание обращается на целесообразность совмещения этого процесса с формированием кооперативных форм интеграции собственников средств производства. Предлагаются некоторые другие методы снижения негативного воздействия роботизации на уровень жизни населения.

## **THE LABOR VALUE THEORY IN THE ROBOTIZATION OF THE ECONOMY**

Doctor of economic sciences **O.P. CHEKMAREV**

(FSBEI HE «Saint-Petersburg State Agrarian University», e-mail: admin@motivtrud.ru)

196601, Russia, St. Petersburg, Pushkin, Petersburg. Sh. d. 2

*Keywords. labor theory of value, robotization, employment*

The study is devoted to the problem of the applicability of the labor theory of value in the context of robotization of the economy. An analysis of current trends in the labor market of countries with the most large-scale introduction of robotics into production processes (Republic of Korea, Japan, Germany, USA, China, etc.) is being conducted. The primary consequences of the robotization of the economy manifested in the increase in the level of part-time employment, the decrease in the share of workers in the production sphere are revealed. Existing protective factors that reduce tensions in the labor market (globalization, reserve currencies, etc.) have been studied. Lists of arguments and counter-arguments of the negative impact on the labor market of robotization processes have been determined. It is proved that in the long term the robotization of the economy will lead to the impossibility of using the labor theory of value as the methodological basis of economic relations. Possible ways of evolution of the principles of income generation and their distribution in the new conditions of economic activity are considered. At the same time, attention is drawn to the growing role of the state as a single center for the distribution and provision of the unoccupied population. It is concluded that there is a need to move from a centralized distribution of income to distribution among the population of property rights to robotics. At the same time, the main attention is drawn to the expediency of combining this process with the formation of cooperative forms of integration of the owners of the means of production. Some other methods are proposed to reduce the negative impact of robotization on the standard of living of the population.