

ДИНАМИКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И СТУПЕНИ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В РАЗВИТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ

А. С. Чуйко

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье на основе проведенного анализа условий функционирования и развития массового производства благ определено направление инвестирования в обеспечение оплачиваемого спроса на блага по их основным показателям, включающим объемы, производственные затраты, качество и ассортимент. Показано соответствие экономических инвестиционных циклов Жюгляра ступеням специализации рабочих мест, используемых в массовом производстве благ. Обосновано применение индикаторов инвестиционных циклов для идентификации ступеней специализации производительных сил. Выделена группа информативных индикаторов для прогнозирования и планирования инвестиций в выполнение и реализацию результатов НИОКР с целью увеличения производительности труда за счет общественного и технологического его разделения при переходе на следующую ступень специализации производительных сил.

Ключевые слова: производительность труда, экономическая активность, экономические инвестиционные циклы, ступени специализации производительных сил, индикаторы смены ступеней специализации, инвестиции в массовое производство благ.

DYNAMICS OF ECONOMIC ACTIVITY AND STAGES OF SPECIALIZATION IN THE DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE FORCES

Anatoliy S. Chuyko

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

By analyzing the conditions of functioning and development of mass production of wealth the article identifies the lines of investing in ensuring the paid demand for wealth by their key indicators, including volumes, production costs, quality and product range. The article shows the correspondence of investment Juglar cycles to stages of job specialization used in mass production of wealth and substantiates the use of indicators of investment cycles in order to identify stages of productive forces specialization. A group of informative indicators was shown necessary to forecast and plan investment in designing and realizing the results of advanced developments aimed at increasing productivity at the expense of its public and technological subdivision at transition to the next stage of productive forces specialization.

Keywords: labour productivity, economic activity, economic investment cycles, stages of productive forces specialization, indicators of specialization stages change, investment in mass production of wealth.

Ступени специализации рабочих мест и инвестиции в производство

Ранее нами была обоснована периодичность в развитии производительных сил на базе изменения специализации рабочих мест, форм их организации с трудовыми ресурсами и организационных структур управления трудовыми

ресурсами с целью увеличения производительности труда в массовом производстве благ. На рис. 1 показаны стадии роста производительности физического и интеллектуального труда на различных этапах научно технического прогресса (НТП). Стадии анализа и синтеза связаны с технологическим и общественным разделением

труда в процессе перехода специализации рабочих мест (РМ) с одной ступени на другую с учетом открытий новых материалов и источников энергии. В массовом производстве инвестиционных (рабочих мест) и потребительских (товаров или услуг) благ, выполняются операции (функции), соответствующие ступеням специализации используемых рабочих мест. При этом каждой ступени их специализации соответствует либо символ (:), либо символ (+). Символ (:)

указывает на деление выполняемых на одном рабочем месте операций (функций) для выполнения их на различных рабочих местах следующей ступени их специализации. Символ (+) указывает на объединение операций (функций), выполняемых на различных рабочих местах предыдущей ступени специализации, для одновременного их выполнения на одном рабочем месте следующей ступени специализации.

Этапы НТП		Этап 1-й (с 1840 г.)									Этап 2-й (с 1940 г.)									
Вид выполняемых на РМ функций		Механические									Интеллектуальные									
Ступени специализации производства и рабочих мест при выполнении	простейших функций																			
	набора простейших функций																			
	сложной функции																			
	подсистемы функций																			
	конечной функции																			
	конечного продукта	:								+										+
	узла		:							+										
	детали			:						+										
	набора простейших функций				:					+										
	простейших функций					:				+										
Стадии роста производительности труда		Анализ				Синтез					Анализ				«синтез»					
Номера ступеней специализации		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Рост возможностей создателей		Физических									Интеллектуальных									

Рис. 1. Развитие специализации массового производства инвестиционных и потребительских благ

Анализ условий, в которых функционирует и развивается массовое производство благ, дает возможность определить варианты инвестирования в это производство с целью обеспечения соответствия предложения и спроса на блага по всем их сопряженным параметрам, включая объемы, производственные затраты (себестоимость благ), качество и ассортимент. Эти крупные и более рискованные инвестиции связаны либо с увеличением масштаба

производства за счет его тиражирования, либо с увеличением производительности труда за счет замены рабочих мест на рабочие места следующей ступени специализации. В обоих случаях происходит изменение формы организации рабочих мест с трудовыми ресурсами и организационной структуры управления трудовыми ресурсами, что соответствует условиям в вариантах 3, 5 и 6 в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Инвестиции в производство благ в зависимости от спроса на них

№ варианта	Соотношение между оплачиваемым спросом и производством благ по каждому сопряженному показателю (объем, производственные затраты, качество и ассортимент) с использованием РМ рассматриваемой ступени специализации в соответствующих условиях	Инвестиции в развитие производства благ с использованием фонда развития, частично формируемого за счет кредитов. При этом для штатного функционирования производства существует возможность получать заемные средства для оплаты сырья, комплектующих, труда, коммунальных и других услуг
1	Спрос на блага по каждому <i>сопряженному</i> показателю соответствует их производству, обеспеченному ресурсами. Безработица отсутствует	<i>Инвестиции</i> в поддержание возможностей функционирующего производства на существующей ступени специализации рабочих мест
2	Спрос на блага по каждому <i>сопряженному</i> показателю не меньше их производства, использующего ресурсы, среди которых есть невозобновляемые и, следовательно, постоянно растущие в цене. Безработица отсутствует	<i>Инвестиции</i> в проведение и внедрение результатов НИОКР по замене дорогих ресурсов материализованным интеллектом или по <i>территориальному</i> кооперированию производств с целью централизованного распределения ресурсов на более высоком уровне хозяйственно-организационной структуры
3	Спрос по каждому из сопряженных показателей благ превышает предложение. Наличие безработицы	<i>Инвестиции</i> в проведение и внедрение результатов НИОКР по тиражированию производства благ по всем сопряженным показателям
4	Спрос по каждому из сопряженных показателей благ превышает предложение. Безработица отсутствует	<i>Инвестиции</i> в проведение и внедрение результатов НИОКР по отраслевому кооперированию производства для рационального распределения ресурсов и возможностей вспомогательного производства
5	Спрос по каждому из сопряженных показателей благ превышает предложение. Безработица отсутствует. Производство обладает <i>достаточным фондом развития и обеспечено ресурсами регионального характера</i> . Варианты 1–4 не могут дать желаемого результата	<i>Инвестиции</i> в проведение и внедрение результатов НИОКР по увеличению производительности труда за счет концентрации основного производства при использовании РМ следующей ступени специализации, их организации с подготовленными трудовыми ресурсами и управление последними
6	Спрос по каждому из сопряженных показателей благ превышает предложение. В экономике отсутствует безработица. При этом не выполняется хотя бы одно из условий: наличие <i>достаточного фонда развития или обеспеченность ресурсами регионального характера</i> . Уровень специализации производства соответствует уровню специализации используемых РМ	<i>Инвестиции</i> в проведение и внедрение результатов НИОКР по увеличению производительности труда за счет концентрации производства в хозяйственно-организационной структуре уровнем выше с целью увеличения производительности труда при использовании РМ следующей ступени специализации в каждом из скооперированных по отраслевому признаку производств
7	Спрос по каждому из сопряженных показателей благ превышает предложение. Безработица отсутствует. При этом не выполняется хотя бы одно из условий: наличие <i>достаточного фонда развития или обеспеченность ресурсами регионального характера</i> . Уровень специализации производства не соответствует уровню специализации используемых РМ	<i>Инвестиции</i> в проведение и внедрение результатов НИОКР по увеличению производительности труда за счет концентрации производства приведением специализации каждого из скооперированных по отраслевому признаку производств в соответствие со специализацией используемых РМ
8	Спрос по каждому из сопряженных показателей благ превышает предложение	<i>Инвестиции</i> в проведение и внедрение результатов НИОКР по увеличению производительности труда в результате уменьшения разнообразия благ и технологий их производства за счет процессов унификации, типизации, стандартизации, нормализации и повышения квалификации трудовых ресурсов

Постановка задачи

Для управления переходами с одной ступени специализации рабочих мест на следующую ступень с целью увеличения производительности труда необходимо решить вопрос об идентификации ступеней специализации рабочих мест.

Ответ на этот вопрос может дать анализ поведения *индикаторов* экономической ак-

тивности, которое не в последнюю очередь зависит от периодичности развития производительных сил, являющихся неотъемлемой частью экономической системы и придающей ее динамике циклическую форму. Для этого рассмотрим в общих чертах генезис и динамику экономической активности во взаимосвязи со ступенями развития производительных сил.

Корреляция циклов спирали экономической активности и ступеней специализации рабочих мест

Переход от натурального хозяйства к производству благ, произведенных сверх собственных потребностей для обмена, потребовал увеличения производительности труда при его разделении и специализации производства благ. Общественное и технологическое разделение ручного труда в XVI–XVIII вв. и узкая специализация мануфактурного производства благ (первые пять ступеней специализации рабочих мест на рис. 1) создали условия, позволившие с началом технической революции, в XIX–XX вв., заменить ручной труд машинным в фабричном (заводском) производстве (все ступени специализации рабочих мест, представленные на рис. 1). С середины XIX в. начинается третий цикл из серии экономических циклов (длинных волн: 50–60 лет) Н. Кондратьева, которые определяются сроком использования пассивной части физического капитала. За третьим циклом последовал четвертый, а затем и пятый, окончание которого ожидается в конце первой или в начале второй четверти XXI в. Каждому из трех перечисленных экономических циклов соответствует технологический уклад массового производства благ определенного функционального назначения. За эти три технологических уклада общей продолжительностью около двухсот лет *специализация рабочих мест* (а следовательно, изменение форм их организации с трудовыми ресурсами и организационными структурами управления производством благ) *прошла* 18 ступеней (рис. 1).

Следовательно, срок использования рабочих мест каждой ступени их специализации в среднем равен одиннадцати годам, что вполне согласуется с длительностью *инвестиционных* экономических циклов К. Жюгляра, продолжительность которых определяется возможностью активной части физического капитала обеспечить платежеспособный спрос на блага в пределах от 10 до 12 лет. При этом на каждой ступе-

ни специализации рабочих мест происходит удовлетворение платежеспособного спроса сначала на *объем* всего *ассортимента* производимых благ, затем, находясь в конкурентной среде, снижение *затрат* на их производство, после чего – повышение *качества* выпускаемых благ. Затрачиваемое время на производство благ для обеспечения спроса по каждому из перечисленных сопряженных показателей благ соизмеримо с продолжительностью экономических циклов «*запасов*» или коротких (от 2 до 4 лет) волн Дж. Китчина. Массовое новое строительство, оборудование производственных сооружений и их инфраструктуры в течение смены нескольких ступеней специализации производства происходят с периодичностью от 18 до 25 лет средних волн или экономических *инфраструктурных* строительных циклов Кузнеца.

Таким образом, все циклы экономической активности, особенно *инвестиционные* циклы Жюгляра, неплохо *коррелируют* с периодичностью развития специализации производительных сил.

Рыночное взаимодействие технологий производства благ с денежно-кредитными технологиями

Массовый обмен благами сверх потребляемых их производителями в пространстве и времени возможен только при наличии всеобщего эквивалента – денег. Появление денег и имущественная разьединенность производителей благ создали условия для возникновения рынка. Рыночный кругооборот доходов и благ определяет *совместное развитие* денежно-кредитных технологий и технологий производства благ (производительных сил), *которое* необходимо учитывать при целенаправленном управлении экономической активностью.

Рыночная экономическая система продемонстрировала создание больше благ для большего количества людей, чем любая другая экономическая система, за счет предпринимательства и ответственности каждого человека за свои действия даже при наличии рисков, порождаемых ин-

фляцией и безработицей в волновом развитии экономики. Любая жизнь имеет некоторую форму. Экономическая система является частью жизни – развитие и функционирование экономической системы происходит в форме циклов по спирали. Исследование циклического развития экономической системы преследует стремление к рациональному использованию факторов спадов и подъемов экономической конъюнктуры для формирования более комфортной среды проживания каждого человека. Однако, как отмечают многие исследователи, на вопрос, какие процессы сопровождают циклическое развитие экономики по спирали, однозначного ответа нет. Это связано с тем, что в исторической ретроспективе природа экономических циклов толковалась исходя из общедоступной статистики данных о денежно-кредитных технологиях. В то же время *очевидное* и поэтому не требовавшее качественного и количественного анализа *развитие* производительных сил, обеспечивающих платежеспособный спрос на блага, оказалось в стороне от направлений исследования *его* тенденций и закономерностей. Поэтому констатация влияния развития производительных сил на экономические циклы сводилась к таким категориям, как, например [2], нововведение, необратимое изменение способа производства, революционная техника, изобретения, инновации, технологический прорыв, обновление капитала, технический прогресс, более производительное или более совершенное оборудование и т. п. без анализа их динамики. Однако сегодня накопилось достаточно данных о развитии и функционировании производительных сил, чтобы наполнить реальным *содержанием* перечисленные выше понятия, одним из которых можно считать ступени специализации развития производительных сил [5; 6]. Это связано с тем, что рост производительности труда в условиях *массового* производства возможен только за счет технологического или общественного разделения *труда* и его ступенчатой специализации.

Циклы спирали экономической активности и смена ступеней специализации производства

Из всего разнообразия существовавших долгое время причин циклического развития экономики сегодня придерживаются единой – периодическим появлением несоответствия между совокупным спросом (совокупными расходами) на блага и совокупным их предложением (совокупным производством), где понятие «совокупное» эквивалентно понятию «массовое». Каждый вид из вышеупомянутых экономических циклов представляет собой чередование периодов экономической *активности* в виде отклонения ее спадов и подъемов от основного тренда (рис. 2), т. е. от *долговременного направления* изменения экономической активности, которое уже много десятилетий демонстрирует гиперболический рост.



Рис. 2. Фазы одного из видов экономических циклов

Продолжительность фазы спада (рецессии) экономической активности укладывается во временной промежуток от *пика* (бума) – наибольшего уровня активности (при наибольшем совокупном предложении благ – ВВП, расходов, инфляции и занятости) до *дна* (кризиса) – наименьшего уровня активности (при наименьшем совокупном предложении благ, инфляции, расходов и занятости). Продолжительность фазы *подъема* (оживления) экономической активности – от наименьшего ее уровня до наибольшего.

Общепринятое [3] представление экономических циклов позволяет продемонстрировать взаимную связь экономических *инвестиционных* циклов Жюгляра и переходов специализации рабочих мест с одной ступени на другую. Для этого необходимо вспомнить о влиянии изменений совокупного спроса (совокупных расходов) – AD и совокупного предложения (совокупного производства) – AS на основные экономические показатели, такие как реальный ВВП, уровень безработицы и инфляции, величина ставки процента – цена кредита, объемы запасов и продаж благ, совокупных доходов, прибыли, инвестиций в развитие производства благ, налоговых поступлений, трансфертных выплат, госбюджета и др. Каждый из перечисленных показателей может быть индикатором для прогнози-

вания и управления переходами с одной ступени специализации рабочих мест на следующую, более высокую.

Фаза спада

Во время бума экономической активности при неубывающем (рис. 3, а) совокупном предложении благ AS начиная с некоторого момента происходит уменьшение совокупного спроса на блага с AD_0 до AD_1 . Тогда продажи произведенных благ падают, а их запасы увеличиваются. Когда запасы благ превышают разумные пределы, начинается сокращение производства благ, увеличивается безработица, падают совокупные доходы (потребительские из-за безработицы и затоваривания благ, инвестиционные из-за сокращения производства благ) и прибыль.

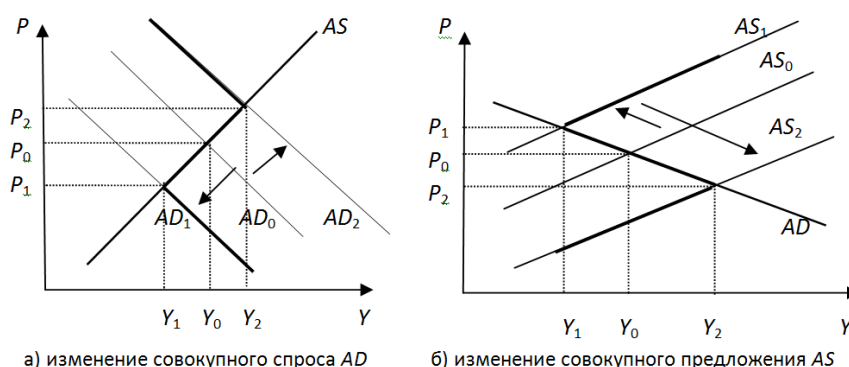


Рис. 3. Фазы экономических циклов

В условиях увеличивающихся запасов благ попытка сохранить производство за счет снижения цены на блага приводит к дальнейшему падению доходов, прибыли и финансовых инвестиций в производство благ. Вместе с ценами на блага (от P_0 до P_1) падают объемы производства благ (от Y_0 до Y_1). Падение доходов и прибыли обуславливает недостаток у хозяйствующих субъектов наличных денег. Это приводит к массовому предложению облигаций (самый рациональный способ оформления заимствования денег) на рынке ценных бумаг. Цены на облигации падают, а следовательно, растет ставка процента [4]. Удорожание заимствования денег не способствует росту инвестиций в производст-

во благ. Продолжается падение совокупного дохода и прибыли. Уменьшаются налоговые поступления в государственный бюджет именно тогда, когда от государства требуется увеличивать объем трансфертных выплат – пособий безработным, бедным и т. п. Растет дефицит бюджета. В экономике наступает фаза спада, а за ней появляется и дно (кризис), которое указывает на самый низкий уровень экономической активности, однако предоставляет шанс к ее росту, мотивируя стремление к сокращению издержек производства, обновлению активной части физического капитала за счет перехода на следующую ступень его специализации, увеличению прибыли.

Снижение цен на блага до *себестоимости* их производства оставляет хозяйствующие субъекты без прибыли и грозит банкротством. Поэтому у производителей благ для сохранения бизнеса один выход – совершенствовать производство благ за счет *инвестирования* в более производительные рабочие места следующей ступени специализации, чтобы увеличить объем производства благ с меньшими затратами и ценами продаж, сохраняя величину дохода и получая прибыль за счет увеличения объемов продаж. Таким образом, экономика оказывается на пути к фазе подъема в своем циклическом развитии по спирали.

Фаза подъема

В случае появления оплачиваемого совокупного спроса AD_2 на объемы благ по приемлемым ценам, более высокого качества или с новыми функциональными возможностями, но не обеспеченных совокупным предложением, производители благ оказываются перед тем же единственным выходом – *инвестировать* в более производительное оборудование следующей ступени специализации. В обоих рассмотренных случаях начинается рост *спроса* на инвестиционные блага, который позволяет увеличить объемы совокупного дохода и прибыли. Рост прибыли приводит к росту спроса на потребительские блага, к расширению производства этих благ за счет *инвестиций*, росту занятости и дальнейшему росту доходов и прибыли. В экономике начинается фаза подъема. Рост спроса на инвестиционные и потребительские блага приводит к росту цен на них. Растут совокупный доход и прибыль. Появляется возможность часть прибыли, планируемой для будущих инвестиций, предоставлять в долг через массовые покупки облигаций на финансовом рынке. Это приводит к росту цен на облигации и снижению ставки процента по кредитам. Заимствование денег дешевет, способствуя увеличению *инвестиций* в производство благ. Одновременный рост производства благ и цен на

них при росте занятости позволяет увеличить налоговые поступления в бюджет и сократить трансфертные выплаты. Уменьшается дефицит государственного бюджета. Экономическая активность растет, переходя в фазу бума. Начинается очередной экономический цикл на следующей ступени специализации производства с последующим насыщением рынка благами, падением совокупного спроса на них и появлением сверхнормативных запасов благ, порождающих спад экономической активности, и так далее по описанию предыдущей фазы спада в цикле.

В период стагфляции вялотекущего экономического *кризиса* рост цен от P_0 до P_1 (рис. 3, б) связан с резким увеличением совокупного спроса AD относительно возможностей совокупного предложения благ AS_0 . Для выхода из подобной ситуации и перехода в фазу подъема цикла экономической активности также необходимы *инвестиции* в производство инвестиционных благ следующей ступени специализации и потребительских благ в той последовательности, которая описана выше, с целью увеличения концентрации активной части физического капитала, создавая условия для роста совокупного предложения AS_2 (от Y_1 до Y_2) и одновременного падения уровня цен (от P_1 до P_2).

Индикаторы смены ступеней специализации рабочих мест

Причиной появления начала фазы спада, а затем и фазы кризиса в каждом экономическом цикле становится неконтролируемое перепроизводство благ. Выходом из такой ситуации являются *инвестиции* в рабочие места следующей ступени специализации при производстве инвестиционных и потребительских благ, пользующихся спросом. Таким образом, проявляется связь между экономическими *инвестиционными* циклами Жюгляра и циклами смены ступеней специализации рабочих мест. Поэтому основными индикаторами направления *инвестиционных расходов* являются динамика таких макроэкономи-

ческих показателей, как реальный ВВП, безработица (занятость) и инфляция, а также величина ставки процента по кредитам, запасов и продаж благ, совокупного дохода, прибыли, наличных денег у производителя благ, инвестиций в производство инвестиционных и потребительских благ, налоговых поступлений, госбюджета, трансфертных выплат.

Для качественного оценивания экономической активности в фазах подъема и спада с учетом ступени специализации рабочих мест, применяемых для массового производства благ, предлагается воспользоваться направлением (увеличение или уменьшение) *изменения* экономических

индикаторов, которое может либо совпадать с направлением фазы цикла (+1), либо не совпадать с направлением фазы цикла (-1), либо не реагировать на направление фазы цикла (0), когда экономика находится в фазах дна или пика. Тогда можно выделить группу (п. 8 табл. 2) индикаторов, направление изменения которых совпадает с направлением экономической активности в фазах спада и подъема, а в фазах бума и кризиса изменение индикатора отсутствует. Такое поведение индикаторов не позволит идентифицировать фазы цикла, т. е. они неинформативны для решения поставленной задачи. Вместе с тем есть и другие индикаторы (табл. 2).

Таблица 2

Направления изменения индикаторов в фазах экономического цикла

№ п/п	Наименование индикатора экономического цикла	Фазы экономического цикла				
		Пик (бум)	Спад	Дно (кризис)	Подъем	Пик (бум)
1	Объем запасов потребительских благ	(0)	(-1) - рост	(0)	(-1) - спад	(0)
2	Совокупное предложение благ	(0)	(-1) - (+1)	(0)	(+1)	(0)
3	Производство потребительских благ	(0)	(-1) - (+1)	(0)	(+1)	(0)
4	Инвестиции в производство инвестиционных благ	(0)	(+1)	(-1) прирост	(+1)	(0)
5	Производство инвестиционных благ	(0)	(+1)	(-1) прирост	(+1)	(0)
6	Цены облигаций	(0)	(+1)	(0)	(+1)	(0)
7	Ставка процента	(0)	(-1) - рост	(0)	(-1) - спад	(0)
8	1. Совокупный спрос. 2. Объем продаж потребительских благ. 3. Совокупный доход. 4. Прибыль производителя. 5. Цены на блага. 6. Уровень инфляции. 7. Инвестиции в производство потребительских благ. 8. Налоги. 9. Государственный бюджет. 10. Трансфертные расходы государства. 11. Валовой внутренний продукт. 12. Уровень занятости в производстве. 13. Количество наличных денег у производителя	(0)	(+1)	(0)	(+1)	(0)
	Ступени специализации рабочих мест (исходная - ИССРМ, следующая - СССРМ)	ИССРМ	ИССРМ	ИССРМ → СССРМ	СССРМ	СССРМ
	ЦИФРОВАЯ ОЦЕНКА фазы цикла	(0) · 20 = 0	(+1) · 18 + (-1) · 3 = 15	(0) · 18 + (-1) · 2 = -2	(+1) · 18 + (-1) · 2 = 16	(0) · 20 = 0

Во-первых, направление изменения индикаторов «совокупное предложение» и «производство потребительских благ» в начале фазы спада отстает от направления изменения индикатора совокупного спроса, который является ведущим в этой паре индикаторов. Во-вторых, направления изменения индикаторов «инвестиции в производство инвестиционных благ» и «производство инвестиционных благ» зарождаются

обычно в фазе кризиса. В-третьих, направление изменения индикаторов «цена облигаций» и «ставка процента» в фазах падения и кризиса не совпадают с направлением экономической активности.

Для определения фазы экономического цикла достаточно воспользоваться теми индикаторами, которые перечислены выше во втором и третьем пунктах. Среди остальных индикаторов можно выбрать те, изме-

нения которых наиболее доступны, например, темп прироста ВВП. Положительная величина темпа прироста ВВП указывает на фазу роста в экономическом цикле, а отрицательная – на фазу спада.

Результаты оценки индикаторов цикла в экономике любой страны могут быть отправной точкой для принятия решений по дальнейшей *инвестиционной* и кредитно-

денежной политике, планам развития человеческого капитала в соответствии с выполнением и реализацией НИОКР с целью увеличения производительности труда после перехода на следующую ступень специализации рабочих мест, изменения формы их организации с трудовыми ресурсами и организационной структуры управления.

Список литературы

1. *Гринин Л. Е.* Производительные силы и исторический процесс : 2-е изд., перераб. и доп. – Волгоград, 2003.
2. *Долан Э. Дж.* и др. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика / пер. с англ. В. Лукашевича и др.; под общ. ред. В. Лукашевича. – М., 1996.
3. *Кейнс Дж. М.* Общая теория занятости, процента и денег. – М. : Экономика, 2002.
4. *Чуйко А. С.* Еще одна концепция периодичности в развитии производительных сил // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2013. – № 1 (55). – С. 27–39.
5. *Чуйко А. С.* Природа периодичности в развитии производительных сил // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2013. – № 9 (63). – С. 34–45.

References

1. Grinin L. E. Proizvoditel'nye sily i istoricheskiy protsess [The Productive Forces and the Historical Process], 2nd ed., processed and added. Volgograd, 2003. (In Russ.).
2. Dolan E. Dzh. i dr. Den'gi, bankovskoe delo i denezhno-kreditnaya politika [Money, Banking and Monetary Policy], translated from English by V. Lukashevich and al; edited by V. Lukashevich. Moscow, 1996. (In Russ.).
3. Keynes Dzh. M. Obshchaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg [The General Theory of Employment, Interest and Money]. Moscow, Ekonomika, 2002. (In Russ.).
4. Chuyko A. S. Eshche odna kontseptsiya periodichnosti v razvitii proizvoditel'nykh sil [Another Concept of Periodicity in the Development of Productive Forces]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2013, No. 1 (55), pp. 27–39. (In Russ.).
5. Chuyko A. S. Priroda periodichnosti v razvitii proizvoditel'nykh sil [The Nature of Periodicity in the Development of Productive Forces]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2013, No. 9 (63), pp. 34–45. (In Russ.).

Сведения об авторе

Анатолий Степанович Чуйко
кандидат физико-математических наук,
доцент, профессор кафедры высшей
математики РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: a_chuik@mail.ru

Information about the author

Anatoliy S. Chuyko
PhD, Assistant Professor, Professor
of the Department for Higher Mathematics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: a_chuik@mail.ru