

УДК: 331.101.6

ЯНКАУСКАС КОНСТАНТИНАС СТАСИСОВИЧ

научный сотрудник Лаборатории интеграции
российской экономики в мировое хозяйство
ФГБУН «Институт проблем рынка» РАН.
e-mail: jankauskas.ipr.ras@gmail.com

КУЛИКОВ МАКСИМ ЮРЬЕВИЧ

главный специалист АО «Аэромар»,
e-mail: maxkv87@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2021-5-85-93

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОЛИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА В ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ СОЗДАВАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ¹

Аннотация. *Цель работы.* Статья посвящена описанию методики определения доли интеллектуального труда в добавленной стоимости создаваемой продукции и услуг. *Метод и методология работы.* Определяются подходы к понятию интеллектуальный труд. Оценивается наукоемкость производства в России и за рубежом в контексте динамики экономического развития. *Результаты.* Аргументируется зависимость доли интеллектуального труда в формировании добавленной стоимости создаваемой продукции и услуг от уровня инновационной активности компаний. Обосновывается необходимость увеличения доли интеллектуального труда в цепочке создания ценности для повышения уровня производительности труда. *Область применения результатов.* Полученные результаты могут использоваться при анализе и корректировке на его основе государственной политики в области занятости и трудовых ресурсов. *Выводы.* Инвестиции в интеллектуальный труд являются одним из сильнейших стимулов развития технической и технологической базы производительных сил, а, следовательно, и результативности труда.

Ключевые слова: производительность труда, эффективность труда, интеллектуальный труд, инновационная активность, ВВП, наукоемкость производства, система разделения труда, центры создания ценности.

YANKAUSKAS KONSTANTIN STASISOVICH

Researcher at the Laboratory of Integration of the
Russian Economy into the World Economy
Institute of Market Problems of the Russian Academy of Sciences.
e-mail: jankauskas.ipr.ras@gmail.com

KULIKOV MAXIM YURIEVICH

Chief Specialist of JSC "Aeromar",
e-mail: maxkv87@mail.ru

METHODOLOGY FOR DETERMINING THE SHARE OF INTELLECTUAL LABOR IN THE ADDED VALUE OF THE PRODUCTS AND SERVICES CREATED

Abstract. *The purpose of the work.* The article is devoted to the description of the methodology for determining the share of intellectual labor in the added value of products and services created. *The method and methodology of the work.* Approaches to the concept of intellectual labor are defined. The scientific intensity of production in Russia and abroad is assessed in the context of the dynamics of economic development. *Results.* The dependence of the share of intellectual labor in the formation of added value of products and services created on the level of innovative activity of companies is argued. The necessity of increasing the share of intellectual labor in the value chain to increase the level of labor productivity is justified. The scope of the results. The obtained results can be used in the analysis and adjustment of the state policy in the field of employment and labor resources on its basis. *Conclusions.* Investment in intellectual labor is one of the strongest incentives for the development of the technical and technological base of the productive forces, and, consequently, the productivity of labor.

Keywords: labor productivity, labor efficiency, intellectual labor, innovation activity, GDP, knowledge

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00606 а.

1. Введение. Мировой научно-технический прогресс в своем развитии имеет основой интеллектуальный труд. По мере становления и развития промышленности, а затем и информационной экономики импульсом этим процессам служила общественно-полезная деятельность, целью которой является удовлетворение интересов индивида и общества. Открытие учеными и энтузиастами науки закономерностей развития природы, характеристик окружающего мира открывают перед изобретателями возможности применения научных изысканий в интересах всего общества. Трудом конструкторов создаются новые образцы техники и разрабатываются технологические решения. Внедрение инновационных решений производства позволяет реализовывать ресурсо- и трудосберегающие задачи развития. Все это является основой для повышения производительности труда и изменений в структуре экономики, обеспечивающих ускорение экономического роста. Используя достижения научно-технического прогресса, общество в своем развитии стремится к повышению уровня и качества жизни человека.

2. Основная часть.

2.1 Теоретико-методические подходы к системе разделения труда и уровням формирования центров ценности производимого продукта.

Со сменой экономических циклов, технологических укладов² существенным образом изменялась система разделения труда [4]. Согласно Карлу Марксу³, только включение рабочего в процессы производства создает труд. То есть со сменой системы разделения труда изменится форма использования рабочего времени и компетенций рабочего (труд). Таким образом, характер труда подвергнется не меньшим изменениям, чем используемые технологии. Это будет совершенно другой труд – интеллектуальный труд, который нам необходимо научиться оценивать [14].

Система разделения труда определяет, на каком этапе научно-технического развития находится экономический субъект, где сосредоточены центры создания ценности. Можно выделить три центра формирования ценности в производственном сообществе: управленческий, интеллектуальный, производственный. На первых двух этапах индустриализации производственный центр создания ценности главный. Следовательно, и оценка ценности по данным о затратах на ее создание (затратный метод ценообразования) основная. На основе данных оценок формировались показатели производительности труда (обычно как количество продукции, произведенной на одного работника за установленное время).

По мере смены технологических укладов, перехода к экономике знаний центр формирования ценности смещается. В условиях III и перехода к IV промышленной революции, выражающихся в комплексной цифровизации, а также увеличении числа изобретений и научных открытий, значение интеллектуальной деятельности приобретает особый смысл. Интеллектуальный труд становится не только основным фактором производства, но и главным центром создания ценности производимых товаров, работ и услуг. Интеллектуальный и управленческий центры теперь формируют основную экономическую ценность продукта или услуги, так как само производство большей частью автоматизировано или роботизировано. При этом интеллектуальный труд по своей сути не создает материальные блага, а является источником формирования нематериальных активов, позволяющих повысить производительность труда через автоматизацию и роботизацию производственных процессов. В этой связи задача построения методики определения доли интеллектуального труда в добавленной стоимости создаваемой продукции становится ключевой в осуществлении управления эффективностью деятельности. То есть необходимо иметь возможность оценивать как сам интеллектуальный труд, так и его долю в добавленной стоимости создаваемых благ. Поэтому необходимо измерять затраты на продукт или услугу не только на этапе производства, но и рассматривать другие элементы цепочки создания ценности.

Перечислим эти уровни формирования ценности.

1. Идентификация ценности (проведение исследований).
2. Создание ценности (в фокусе не само производство, но больше научно-исследовательские

² Промышленные революции (третья и четвертая – идеи Джерими Рифкина, Клауса Шваба), волнообразное (50–60 летние циклы) эволюционное развитие (голландский экономист Якоб Ван Гельдерен, 1913 год), циклы Кондратьева (1922 год), деловые циклы Йозефа Шумпетера, три волны Элвина Тоффлера (аграрная, индустриальная, постиндустриальная), технологические уклады (Сергей Глазьев и Карлота Перес).

³ Карл Генрих Маркс – немецкий философ, экономист, социолог, автор классического научного труда по политической экономии «Капитал. Критика политической экономии» (1867 год).

и опытно-конструкторские работы).

3. Сообщения о ценности потенциальному клиенту (маркетинг).

4. Предоставление ценности (логистика и дистрибуция), измерение ожиданий потребителей (процесс ценообразования).

При указанной последовательности процессов долю интеллектуального труда нужно оценивать на названных выше уровнях, чтобы определить пути повышения эффективности деятельности. Таким образом, чем больше элементов цепочки создания ценности будет генерироваться с использованием продуктов интеллектуальной деятельности, тем выше будет общая производительность труда по созданию ценности.

Непосредственно термин «интеллектуальный труд» в научный оборот ввел теоретик менеджмента Питер Друкер⁴. Он полагал, что в связи со значительным усложнением задач, которые необходимо решать экономическим субъектам в процессе своей деятельности, потребуются высококвалифицированный, и в то же время узкоспециализированный персонал [1]. Существует и другая точка зрения, согласно которой для выполнения сложных задач, находящихся в организационном периметре компании, потребуются высококвалифицированный персонал, обладающий широким набором компетенций в различных сферах деятельности. То есть такие специалисты, деятельность которых нельзя автоматизировать [15, 18]. Но независимо от описанных подходов они сходятся на общих требованиях к качеству персонала – всё больше будут необходимы высококвалифицированные специалисты, занимающиеся интеллектуальной деятельностью.

То есть интеллектуальный труд можно описать как деятельность на базе значительного объема теоретических знаний, предполагающих преобладающее использование умственной энергии, которая выражается в создании нематериальных благ.

Оценим объем интеллектуального труда в совокупной себестоимости производимых благ.

Подходы к оценке доли результатов деятельности сотрудников умственного труда в добавленной стоимости товаров, работ или услуг могут отличаться. В этой связи представляется два варианта:

- продукт интеллектуального труда создается в организационном периметре компании;
- нематериальный актив приобретается на открытом рынке.

В первом случае оценка стоимости труда может быть произведена достаточно легко – как сумма затрат на оплату труда работников, выполняющих интеллектуальную деятельность, плюс вспомогательные расходы на осуществление этой деятельности. Следовательно, и доля такого труда в добавленной стоимости создаваемых товаров и услуг тоже определяется закономерно – как частное от деления описанных выше затрат на все издержки, связанные с обозначенной деятельностью.

Второй подход менее тривиальный и может быть представлен двумя вариантами, отличающимися способом оценки стоимости интеллектуального актива.

Первый заключается в том, что при приобретении результатов интеллектуальной деятельности на открытом рынке его стоимость определяется рыночной конъюнктурой. Эта стоимость может быть перенесена на себестоимость производимой с использованием данного нематериального актива продукции. С учетом конъюнктурной стоимости интеллектуального труда, в целях обеспечения формирования экономически обоснованной себестоимости товара или услуги, необходимо включение затрат на интеллектуальный труд в себестоимость. При этом стоимость интеллектуального труда должна относиться на затраты не общей суммой, а частями, посредством равномерных отчислений. Так как стоимость интеллектуального труда по своей сути является расходами будущих периодов⁵ для компании, а значит, перенос этих затрат на себестоимость будет осуществляться в течение всего периода использования результатов интеллектуальной деятельности, то есть до их полного списания на расходы. Доля интеллектуального труда в добавленной стоимости производимых продуктов будет, таким образом, состав-

⁴ Питер Фердинанд Друкер – американский ученый, экономист, теоретик менеджмента.

⁵ Расходы будущих периодов – затраты, произведенные в отчетном и предшествующих ему периодах, но подлежащие включению в издержки производства или издержки обращения в последующие отчетные периоды [6].

⁶ Чистый дисконтированный доход (NPV, Net Present Value, чистая текущая стоимость, чистая дисконтированная стоимость, чистый приведенный доход) – показывает эффективность вложения в инвестиционный проект: величину денежного потока в течение срока его реализации и приведенную к текущей стоимости (дисконтирование) [8].

лять отношение относимой на затраты части стоимости интеллектуального актива к полной себестоимости производства.

Второй вариант предполагает, что стоимость нематериального актива будет определяться с учетом эффективности данного актива, то есть оценки полезности его применения, выраженном в денежном эквиваленте. Такая оценка схожа с порядком, реализуемым в отношении инвестиционных вложений: отдача от вложений происходит не сразу, постепенно, имеют место риски окупаемости произведенных затрат интеллектуального труда. В этой связи представляется логичным применять к ней методику, используемую для определения эффективности инвестиционных затрат – метод дисконтированного дохода⁶.

В процессе интеллектуальной деятельности свойственно использование значительного количества ресурсов для создания ценности, при этом получение полезного эффекта происходит после выпуска готового продукта, то есть по времени удаленно от начала производственной деятельности. Методика для определения эффективности инвестиционных вложений в нашем случае будет использована для оценки производительности интеллектуального труда. При этом, как и в случае оценки инвестиций, эффект, а в нашем случае производительность труда, может быть либо плановая, на основе выдвинутых предположений до начала деятельности, либо фактическая после реализации проекта. Применяя данный подход как отношение нормативных к фактическим показателям, можно будет оценивать эффективность труда, то есть определить его рыночную стоимость.

По результатам оценки стоимости интеллектуального труда, как уже описывалось выше, он должен быть отнесен на затраты равномерными отчислениями до полного его списания на них. Доля интеллектуального труда в добавленной стоимости при этом определяется аналогично описанному ранее подходу.

С учетом описанного выше принципа можно закономерно утверждать, что более инновационно-активные компании, сами генерирующие или привлекающие передовые технико-

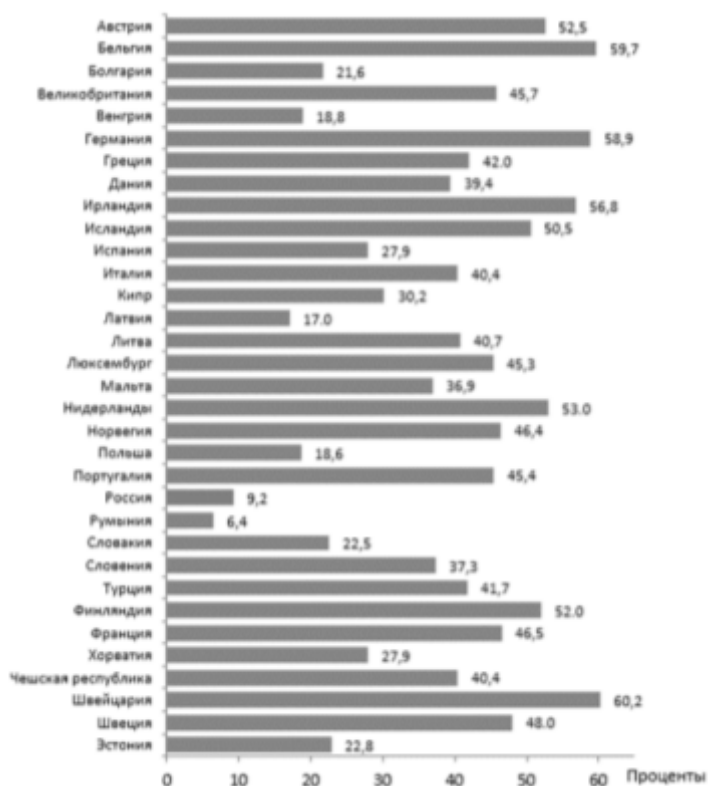


Рис. 1. Уровень инновационной активности организаций промышленного

⁶ ВВП (валовой внутренний продукт) – это общая рыночная стоимость всех готовых товаров и услуг, произведенных на территории страны в течение года [6]. Этот параметр оценки стоимости производимых в экономике благ был предложен Саймоном Кузнецом в 1934 году.

Доля интеллектуального труда в дополнительно создаваемой ценности товара или услуги определяет степень наукоемкости производства этих благ. На уровне стран уровень наукоемкости национальных экономик можно условно выразить в доле затрат на исследование и раз-

	2018	2017	2016	2015
1 Израиль	5,0	4,8	4,5	4,3
2 Южная Корея	4,8	4,6	4,2	4,2
3 Швеция	3,3	3,4	3,3	3,3
4 Япония	3,3	3,2	3,2	3,3
5 Австрия	3,2	3,1	3,1	3,0
6 Германия	3,1	3,0	2,9	2,9
7 Дания	3,1	3,0	3,1	3,1
8 Соединенные Штаты ...	2,8	2,8	2,8	2,7
9 Бельгия	2,8	2,7	2,6	2,5
10 Финляндия	2,8	2,8	2,7	2,9
11 Франция	2,2	2,2	2,2	2,3
12 Китай	2,2	2,1	2,1	2,1
13 Голландия	2,2	2,0	2,0	2,0
14 Норвегия	2,1	2,1	2,0	1,9
15 Исландия	2,0	2,1	2,1	2,2
16 Словения	1,9	1,9	2,0	2,2
17 Чехия	1,9	1,8	1,7	1,9
18 Великобритания	1,7	1,7	1,7	1,7
19 Канада	1,6	1,7	1,7	1,7
20 Венгрия	1,6	1,3	1,2	1,4
21 Эстония	1,4	1,3	1,2	1,5
22 Италия	1,4	1,4	1,4	1,3
23 Португалия	1,4	1,3	1,3	1,2
24 Объединенные Арабс...	1,3	-	1,0	0,9
25 Испания	1,2	1,2	1,2	1,2
26 Люксембург	1,2	1,3	1,3	1,3
27 Польша	1,2	1,0	1,0	1,0
28 Греция	1,2	1,1	1,0	1,0
29 Ирландия	1,1	-	1,2	1,2
30 Российская Федерац...	1,0	1,1	1,1	1,1

Рис. 2. Расходы на исследования и разработки в % от ВВП [7].

Россия в условном рейтинге наукоемкости экономик (по данным за 2018 год) находится лишь на 30-м месте с уровнем расходов на исследование и разработки в 1 % от ВВП, на первом месте – Израиль с показателем 5 % от ВВП.

Такое положение дел не может не сказаться на объеме передовых технологий, которые экспортируются Россией по различным направлениям по сравнению с лидерами в конкретной отрасли. Практически по всем отраслям, которые представлены на рисунке 3, имеет место значительное отставание. Исключением являются только ядерные технологии. По этому направлению бесспорное лидерство.

Отставание в объеме финансирования исследовательской и научной деятельности от наиболее развитых экономик мира неизбежно ведет к меньшему, чем у конкурентов, объему ввода собственных мощностей для генерации передовых технологий. Как следствие этого процесса мы имеем отрицательное сальдо торгового баланса передовых технологий. Объем импорта в разные годы составлял от трех до пяти значений суммы, экспортируемых Россией технологий, которые можно определить как передовые [2, 3]. Это не может являться удовлетворительным показателем, поскольку в условиях ускоряющихся темпов мирового экономического соперничества означает финансирование научно-технического прогресса конкурентов.

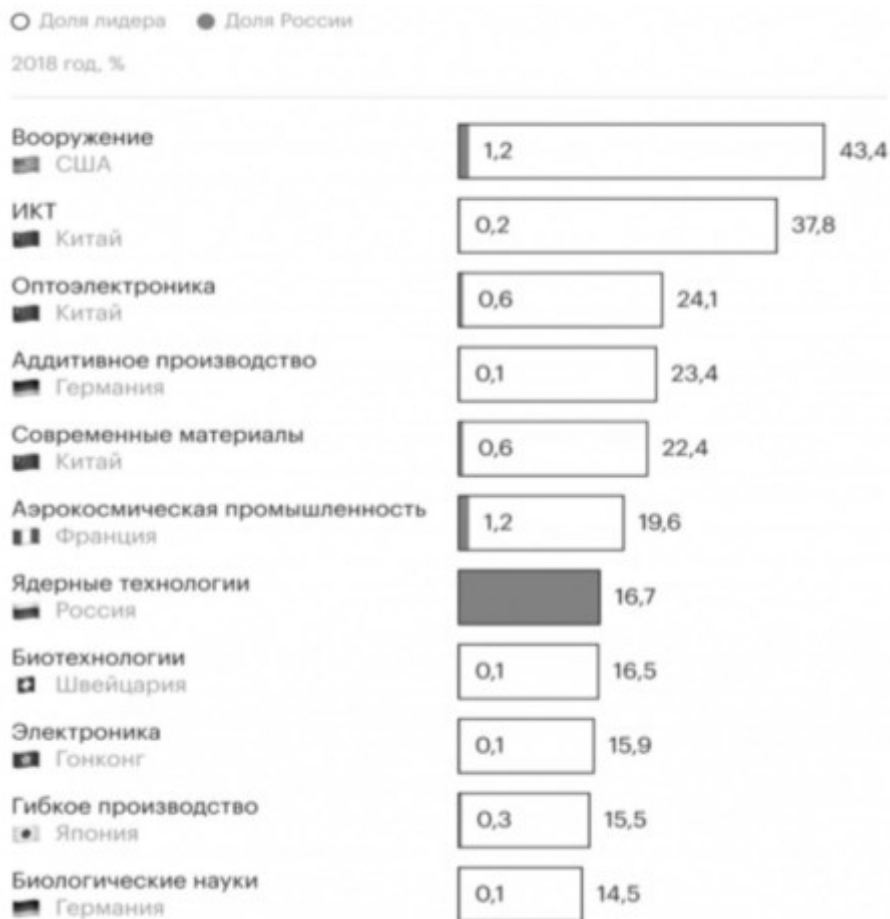


Рис. 3. Доля России в экспорте передовых технологий [5].

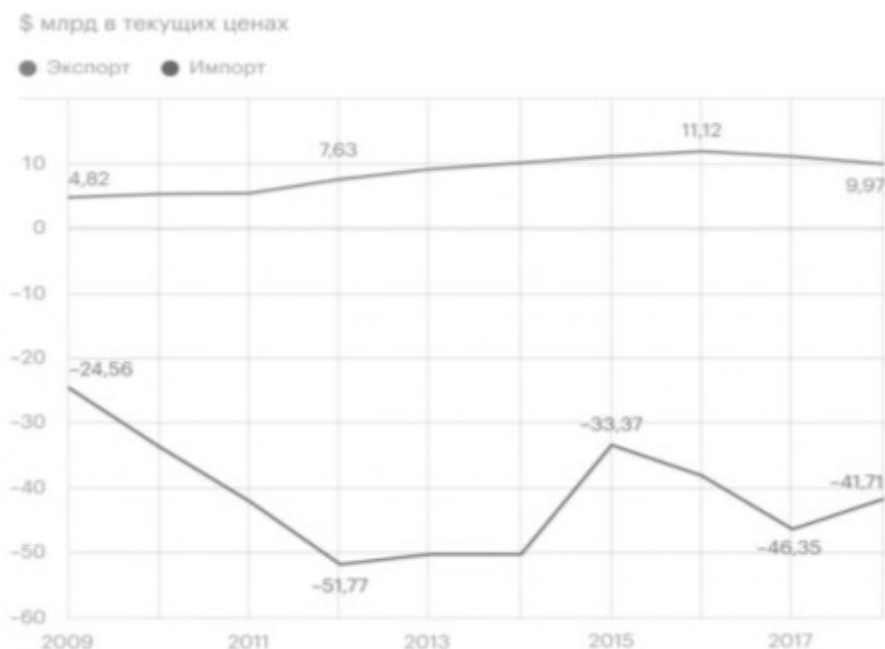


Рис. 4. Динамика экспорта и импорта России по рынкам передовых технологий [5].

По мере развития технического прогресса увеличивалась и производительность труда как отдельного сотрудника, так и в целом экономики стран, вовлеченных в процесс эволюционно-

го развития производительных сил. На рисунке 5 [11], который показывает динамику мирового ВВП и ВВП на душу населения, прослеживается скорость увеличения производительности труда. Практически каждые 15 лет происходит удвоение этого показателя: 1985 год – 2,5 тыс. долл./человека, 2000 год – 5,5 тыс. долл./человека и 2015 год – 10,2 тыс. долл./человека. В этой связи отставание в технико-технологическом развитии, возможности создавать и использовать наилучшие доступные технологии⁸ неизбежно приведет к замедлению экономического роста и снижению эффективности трудовой деятельности относительно наиболее развитых

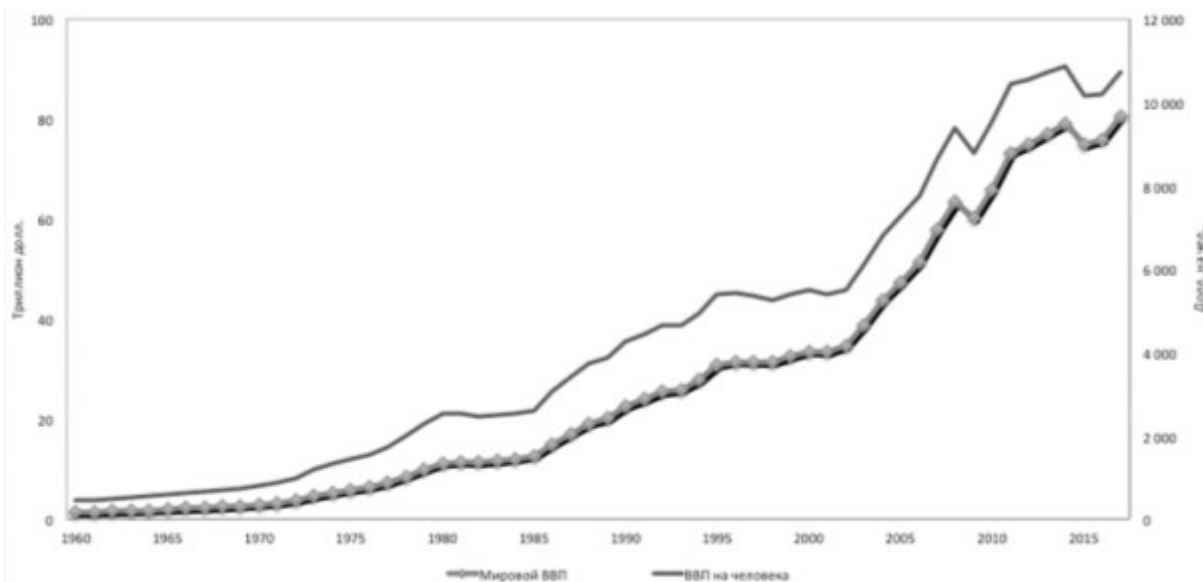


Рис. 5. Динамика мирового ВВП в текущих долларах США и ВВП на душу населения с 1960 по 2017 год [11].

3. Выводы. Как уже понятно, чем более технически развит экономический субъект, тем выше его производительность труда [16, 17]. Инвестиции в интеллектуальный труд являются одним из сильнейших стимулов развития технической и технологической базы производительных сил, а следовательно, и результативности труда. Увеличение расходов на исследования и разработки приводит к увеличению производительности труда, оцененному в долларах

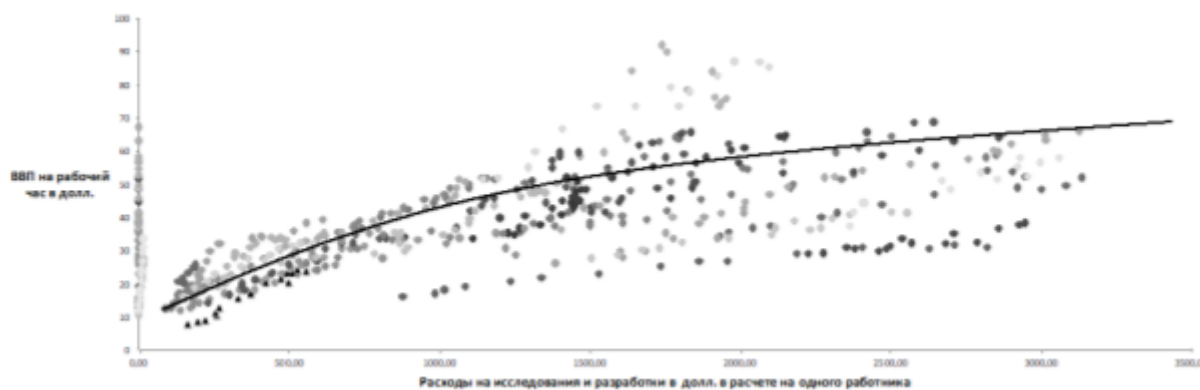


Рис. 6. Производительность труда в зависимости от расходов на исследования и разработки [10].

⁸ Наилучшая доступная технология (НДТ) представляет собой технологию производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения [9].

Корректная оценка доли интеллектуального труда в добавленной стоимости производимых товаров и услуг на разных этапах создания ценности позволит осуществить комплексный анализ наукоемкости производимой продукции с тем, чтобы определить направления инновационной активности компании для создания удовлетворяющих потребности потребителя благ и

Литература

1. Друкер П. Ф., Макъярелло Дж. А. Менеджмент.: М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2010. – 704 с.
2. Зоидов К. Х., Рязанцев С. В., Гневашева В. А. К проблеме формирования новой эволюционной модели российского рынка труда в условиях интеграции и глобализации. Часть I // Региональные проблемы преобразования экономики, 2013. – № 3(37). – С. 51–60.
3. Зоидов К. Х., Рязанцев С. В., Гневашева В. А. К проблеме формирования новой эволюционной модели российского рынка труда в условиях интеграции и глобализации. Часть II // Региональные проблемы преобразования экономики, 2013. – № 4(38). – С. 50–58.
4. Зоидов К. Х., Соколова Л. В., Урунов А. А., Янкаускас К. С. Теория технологического развития экономики: закономерности и тенденции // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – № 10 (108). – С. 110–125.
5. Какие передовые технологии экспортирует Россия. Инфорграфика. Расчеты авторов НИУ ВШЭ. [[Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.rbc.ru/specials/13/04/2021/607549af9a7947665097a07c?from=from_main_14 (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.
6. Матвеева Т. Ю. Макроэкономика: Курс лекций для экономистов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ereport.ru/articles/macro/macro05.htm> (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.
7. Мировой атлас данных // Research and development expenditure (% of GDP). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knoema.ru/WBWDI2019Jan/world-development-indicators-wdi> (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.
8. Расходы будущих периодов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Расходы_будущих_периодов (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.
9. Росстандарт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/NDT> (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.
10. Статистические данные «Организации экономического сотрудничества и развития» – OECD [Электронный ресурс]. URL: (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.
11. Статистические данные Всемирного Банка – IBRD – IDA. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.worldbank.org> (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.
12. Финансово-инвестиционный журнал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://finzz.ru/chistyj-diskontirovannuj-dohod-prv-raschet.html> (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.
13. Фридлянова С. Ю. Инновационная активность организаций промышленного производства // НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://issek.hse.ru/news/211863985.html> (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.
14. Цветков В. А., Дудин М. Н., Лясников Н. В., Зоидов К. Х. Исследование проблемы производительности труда в контексте ключевых теоретических положений неомарксистской парадигмы, теории справедливости и нейроэкономики // Сегодня и завтра российской экономики, 2017. – № 81–82. – С. 27–54.
15. Цветков В. А., Дудин М. Н., Лясников Н. В., Зоидов К. Х. Неоинституциональная и поведенческая концепция производительности труда // Экономика и управление. – 2019. – № 6 (164). – С. 32–42.
16. Янкаускас К. С., Куликов М. Ю. Влияние интеллектуального капитала и человеческого фактора на экономическую эффективность организации // Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития. Пленарные доклады / Материалы Девятого Международного форума. – 2020. – С. 295–305.
17. Янкаускас К. С., Куликов М. Ю. Оценка влияния качества труда и качества жизни на производительность, результативность и эффективность труда // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2020. – № 5 (115). – С. 83–96.
18. Technology isn't working // The Economist. 2014. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.economist.com/news/special-report/21621237-digital-revolution-has-yet-fulfil-its-promise-higher-productivity-and-better> (дата обращения: 27.05.2021), свободный. – Загл. с экрана.

References:

1. Druker P. F., Makjarello Dzh. A. Menedzhment.: M.: ООО «I.D. Vil'yams», 2010. – 704 s.
2. Zoidov K. H., Ryazancev S. V., Gnevasheva V. A. K probleme formirovaniya novej evolyucionnoj modeli rossijskogo rynka truda v usloviyah integracii i globalizacii. CHast' I // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki, 2013. – № 3(37). – S. 51–60.
3. Zoidov K. H., Ryazancev S. V., Gnevasheva V. A. K probleme formirovaniya novej evolyucionnoj modeli rossijskogo rynka truda v usloviyah integracii i globalizacii. CHast' II // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki, 2013. – № 4(38). – S. 50–58.
4. Zoidov K. H., Sokolova L. V., Urunov A. A., YAnkauskas K. S. Teoriya tekhnologicheskogo razvitiya ekonomiki: zakonoternosti i tendencii // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. – 2019. – № 10 (108). – S. 110–125.
5. Kakie peredovye tekhnologii eksportiruet Rossiya. Inforgrafika. Raschety avtorov NIU VSHE. [[Elektronnyj

- resurs]. Rezhim dostupa: https://www.rbc.ru/specials/13/04/2021/607549af9a7947665097a07c?from=from_main_14 (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
6. Matveeva T. YU. Makroekonomika: Kurs lekcij dlya ekonomistov. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.ereport.ru/articles/macro/macro05.htm> (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
7. Mirovoj atlas dannyh // Research and development expenditure (% of GDP). [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://knoema.ru/WBWDI2019Jan/world-development-indicators-wdi> (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
8. Raskhody budushchih periodov. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: https://ru.wikipedia.org/wiki/Raskhody_budushchih_periodov (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
9. Rosstandart. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/NDT> (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
10. Statisticheskie dannye «Organizacii ekonomicheskogo sotrudnichestva i razvitiya» – OECD [Elektronnyj resurs]. URL: (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
11. Statisticheskie dannye Vsemirnogo Banka – IBRD – IDA. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.worldbank.org> (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
12. Finansovo-investicionnyj zhurnal. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://finzz.ru/chistyj-diskontirovannyj-doxod-npv-raschet.html> (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
13. Fridlyanova S. YU. Innovacionnaya aktivnost' organizacij promyshlennogo proizvodstva // NIU VSHE. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <https://issek.hse.ru/news/211863985.html> (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.
14. Cvetkov V. A., Dudin M. N., Lyasnikov N. V., Zoidov K. H. Issledovanie problemy proizvoditel'nosti truda v kontekste klyuchevyh teoreticheskikh polozhenij neomarksistskoj paradigmy, teorii spravedlivosti i nejroekonomiki // Segodnya i zavtra rossijskoj ekonomiki, 2017. – № 81–82. – S. 27–54.
15. Cvetkov V. A., Dudin M. N., Lyasnikov N. V., Zoidov K. H. Neoinstitucional'naya i povedencheskaya koncepciya proizvoditel'nosti truda // Ekonomika i upravlenie. – 2019. – № 6 (164). – S. 32–42.
16. YAnkauskas K. S., Kulikov M. YU. Vliyanie intellektual'nogo kapitala i chelovecheskogo faktora na ekonomicheskuyu effektivnost' organizacii // Rossiya v XXI veke: global'nye vyzovy i perspektivy razvitiya. Plenarnye doklady / Materialy Devyatogo Mezhdunarodnogo foruma. – 2020. – S. 295–305.
17. YAnkauskas K. S., Kulikov M. YU. Ocenka vliyaniya kachestva truda i kachestva zhizni na proizvoditel'nost', rezul'tativnost' i effektivnost' truda // Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki. – 2020. – № 5 (115). – S. 83–96.
18. Technology isn't working // The Economist. 2014. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.economist.com/news/special-report/21621237-digital-revolution-has-yet-fulfil-its-promise-higher-productivity-and-better> (data obrashcheniya: 27.05.2021), svobodnyj. – Zagl. s ekrana.