

УДК 332.8

ББК 65.9

ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА ПО ВАЛОВОЙ  
ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СМЕТНОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО МНОГОЭТАЖНЫХ  
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ

О. С. ГОЛУБОВА<sup>1</sup>, А. А. КУКСИНА<sup>2</sup>

<sup>1</sup> канд экон. наук, доцент, заведующий кафедрой  
«Экономика строительства», <sup>2</sup> студент  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск, Республика Беларусь

*В контексте оценки производительности труда рассмотрены показатели валовой добавленной стоимости по различным странам мира с детализацией по видам экономической деятельности, а также выполнены расчеты валовой добавленной стоимости применительно к сметной документации по трем многоквартирным жилым домам. Это позволило: 1) оценить значения валовой добавленной стоимости в строительстве для условий хозяйствования, сложившихся в Республике Беларусь; 2) выделить виды строительных работ, формирующие в среднем 80 % валовой добавленной стоимости в структуре стоимости объектов строительства; 3) рассчитать величину валовой добавленной стоимости, заложенной в сметной стоимости отдельных видов работ, и на этой основе оценить производительность труда по валовой добавленной стоимости в среднем на одного работника в год.*

Ключевые слова: производительность труда, валовая добавленная стоимость, сметная документация, строительство многоэтажных крупнопанельных жилых домов.

ESTIMATION OF LABOR PERFORMANCE BY GROSS ADDED VALUE  
WITH USE OF ESTIMATED DOCUMENTATION FOR  
CONSTRUCTION OF MULTILEVEL LARGE PANEL HOUSES

V. S. HOLUBAVA<sup>1</sup>, A. A. KUKSINA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PhD in Economics, associate professor, Head of the Department  
«Economics in Civil Engineering», <sup>2</sup> Student  
Belarus National Technical University  
Minsk, Republic of Belarus

*In the context of the assessment of labor productivity, indicators of gross value added in various countries of the world with details based on the types of economic activity are considered, as well as gross value-added calculations are applied to the estimate documentation for three apartment buildings. It allowed:*

*1) to estimate the value of gross value added in construction for economic conditions prevailing in the Republic of Belarus; 2) to define the types of construction works, which form on average of 80% of the gross value added in the structure of the value of construction sites; 3) to calculate the value of the gross value added, incorporated in the estimated cost of certain types of work, and on this basis, estimate the productivity of labor in terms of gross value added per person per year on average.*

Keywords: labor productivity, gross value added, estimate documentation, construction of multi-storey large-panel residential buildings.

## ВВЕДЕНИЕ

Комплексный подход к оценке экономической эффективности деятельности строительных организаций основывается на построении системы показателей, находящихся в определенной взаимосвязи друг с другом и дающих необходимую и достаточную информацию для принятия управленческих решений, характеризующих все существенные стороны деятельности предприятий. Важнейшее значение в оценке экономической эффективности деятельности организаций занимает оценка производительности труда. Основополагающие подходы к оценке производительности труда, изложенные в учебной [1, 2] и научной литературе [3, 4, 5], базируются на расчете валовой добавленной стоимости.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Добавленная стоимость – это та часть стоимости строительной продукции, которая создается в самой строительной организации, и рассчитывается как объем производства (выполненных строительно-монтажных работ) в текущих ценах за вычетом из выручки косвенных налогов, материальных и прочих затрат (в составе арендной платы, представительских расходов и услуг сторонних организаций):

$$ДС = V - КН - МЗ - ПрЗ,$$

где  $ДС$  – добавленная стоимость по организации, руб.;

$V$  – объем выполненных строительно-монтажных работ, руб.;

$КН$  – косвенные налоги, сборы и отчисления из выручки, руб.;

$МЗ$  – материальные затраты;

$ПрЗ$  – прочие затраты (в составе арендной платы, представительских расходов и услуг других организаций).

Методика расчета добавленной стоимости и производительности труда по валовой добавленной стоимости утверждена постановлением Национального статистического комитета Республики Беларусь № 142 [6].

В соответствии с объемом производства продукции (работ, услуг) включаются по виду экономической деятельности, относящемуся к секции «Строительство»:

по строительной деятельности – стоимость выполненных собственными силами работ (строительных и монтажных, работ по капитальному и текущему ремонту зданий и сооружений, работ по монтажу, пуску и наладке инженерного оборудования зданий и сооружений, работ по разведочному бурению, реставрационно-восстановительных работ, а также работ по техническому обслуживанию оборудования, несущего функциональную нагрузку в здании, и других работ);

по сдаче в аренду строительных машин и оборудования, в том числе грузовых автомобилей, оборудованных краном, с экипажем – стоимость выполненных работ.

Стоимость материальных затрат определяется путем суммирования стоимости материальных ресурсов (без учета налога на добавленную) и фактически произведенных затрат, связанных с их приобретением, в том числе осуществляемых другими организациями и физическими лицами на основании договоров (прочие материальные затраты). В составе сметной документации к этим затратам относятся транспортно-заготовительные расходы.

Опираясь на данные, приведенные И.А. Михайловой – Станютой [7] можно сделать вывод, что в Республике Беларусь строительный комплекс играет относительно высокую роль в формировании валового внутреннего продукта. Структура ВВП по видам экономической деятельности в разных странах мира приведена в таблице 1.

Таблица 1

Структура ВВП по видам деятельности в 2012 г., %

Страна	Виды деятельности				
	промышленность	строительство	сельское, лесное хозяйство, рыболовство, охота	итого производственная сфера	итого услуг и
Литва	24,9	<b>8,8</b>	5,2	38,9	61,1
Польша	24,4	<b>7,6</b>	3,7	35,7	64,3
<b>Беларусь</b>	<b>35,2</b>	<b>7,5</b>	<b>9,6</b>	<b>52,3</b>	<b>47,7</b>
Франция	12,4	<b>6,4</b>	1,7	20,5	79,5
Чехия	31,0	<b>6,6</b>	2,5	40,1	59,9
Россия	30,5	<b>6,5</b>	4,2	41,2	58,8
Япония	22,8	<b>6,2</b>	1,6	30,6	69,4
Турция	22,2	<b>5,6</b>	8,7	36,5	63,5
США	17,1	<b>4,7</b>	1,3	23,1	76,9
Венгрия	24,5	<b>4,6</b>	4,3	33,4	66,6
Германия	25,6	<b>4,3</b>	0,9	30,8	69,2
Украина	27,0	<b>3,5</b>	9,2	39,7	60,3
среднее значение	24,8	<b>6,0</b>	4,4	35,2	64,8

Производительность труда в разных странах в 2012 г., тыс. долларов на человека

Страна	ВВП всего, млн. долларов США	Численность экономически активного населения, тыс. чел.	производительность труда				
			средняя по экономике	промышленность	строительство	сельское, лесное хозяйство, рыболовство, охота	образование, здравоохранение, социальные услуги
Франция	2612,9	28390	92,0	77,1	<b>79,6</b>	54,0	67,5
Япония	5959,7	64022	93,1	112,3	<b>68,7</b>	35,5	68,2
США	16244,6	153617	105,7	147,0	<b>66,3</b>	91,6	121,9
Германия	3428,1	42239	81,2	95,7	<b>52,1</b>	45,6	51,3
Литва	42,2	1635	25,8	36,7	<b>32,9</b>	14,9	11,4
Польша	489,8	17660	27,7	30,6	<b>26,0</b>	8,0	17,2
Турция	189,3	25662	30,8	34,3	<b>27,3</b>	11,3	22,1
Чехия	195,7	5269	37,1	40,0	<b>25,8</b>	30,0	23,1
Россия	2014,8	75440	26,7	40,3	<b>24,1</b>	14,2	10,4
Венгрия	125,5	4256	29,5	31,0	<b>18,6</b>	28,2	17,7
<b>Беларусь</b>	<b>63,3</b>	<b>4577,1</b>	<b>13,8</b>	<b>19,1</b>	<b>12,1</b>	<b>12,8</b>	<b>6,5</b>
Украина	176,3	22057	8,0	13,1	<b>6,1</b>	4,4	4,9
среднее значение			58,7	92,7	48,2	36,5	39,3

Источник собственная разработка авторов на основании [7]

Таким образом можно сделать вывод о том, что вклад строительной отрасли в ВВП страны в Беларуси относительно высок, а производительность труда по валовой добавленной стоимости в несколько раз ниже, чем в развитых странах.

Учитывая, что особенностью строительства, как вида экономической деятельности, является позаказное производство, а здания и сооружения, которые являются выступают готовой продукцией строительного производства первоначально формируются в виде проектно-сметной документации для оценки производительности труда была проанализирована структура сметной стоимости строительства трех многоквартирных жилых домов типовых потребительских характеристик. На основании сметной документации рассчитана валовая добавленная стоимость по каждой локальной смете. По принципу Паретто выбрано 20% работ, которые на 80% формируют доходную часть по ВДС. Учитывая, сметную трудоемкость работ были определены значения сметной валовой добавленной стоимости по каждому виду работ в расчете на 1 человеко-час, месяц или год работы в белорусских рублях или в долларах США. Значения, полученные по каждому объекту, приведены ниже.

Объект № 1- 10-этажный 80-квартирный 2-секционный жилой дом КПД № 72 в микрорайоне №96 в г. Гомеле. Сортировка укрупненных групп строительных работ по валовой добавленной стоимости для Объекта № 1 по принципу Парето показала, что работами, формирующими самую большую сметную валовую добавленную стоимость, являются общестроительные работы выше 0.00, сантехнические работы и электрооборудование.

Таблица 3

Валовая добавленная стоимость по укрупнённым группам строительных работ Объекта № 1

Наименование показателя	ВДС, тыс. руб.	% от ВДС по объекту	ВДС в час, тыс. руб.	ВДС в час, долларов	ВДС в год, долларов США
Общестроительные работы выше 0.00	4 782 160,80	<b>48,57%</b>	129,70	6,98	13 061,12
Сантехнические работы	1 356 069,02	<b>13,77%</b>	120,54	6,49	12 138,98
Электрооборудование	651 385,46	<b>6,62%</b>	116,49	6,27	11 730,70
Общестроительные работы выше 0.00 окна, наружная отделка	373 411,9	<b>3,79%</b>	106,60	5,74	10 734,98
Общестроительные работы ниже 0.00 фундаменты	321 178,2	<b>3,26%</b>	156,14	8,41	15 724,06
Общестроительные работы выше 0.00 двери	251 852,4	<b>2,56%</b>	105,20	5,67	10 594,37
Остальные работы	2 109 509,27	21,43%	135,42	7,29	13 637,13
<b>Всего</b>	<b>9 845 567,00</b>	<b>100%</b>	<b>127,46</b>	<b>6,86</b>	<b>12 835,65</b>

Источник: собственная разработка автора по материалам строительного проекта

В таблице 4 представлена сортировка укрупненных групп строительных работ по валовой добавленной стоимости для Объекта № 2 - 80-квартирного жилого крупнопанельного дома № 26 в районе жилой застройки в н.п. Наровчизна Мозырского района.

Таблица 4

Валовая добавленная стоимость по укрупнённым группам строительных работ Объекта № 2

Наименование показателя	ВДС, тыс. руб.	% от ВДС по объекту	ВДС в час, тыс. руб.	ВДС в час, долларов	ВДС в год, долларов США
Общестроительные работы выше +0,000	8 206 543,4	<b>63,22%</b>	147,95	7,97	14 899,20
Электрооборудование	1 213 513,3	<b>9,35%</b>	103,82	5,59	10 454,91
Водоснабжение и канализация	1 154 716,6	<b>8,90%</b>	154,13	8,30	15 521,39
<b>Остальные работы</b>	<b>2 406 838,6</b>	<b>18,53%</b>	<b>131,79</b>	<b>7,10</b>	<b>13 272,47</b>
<b>Всего</b>	<b>12 981 611,9</b>	<b>100%</b>	<b>139,72</b>	<b>7,52</b>	<b>14 070,51</b>

В таблице 4 представлена сортировка укрупненных групп строительных работ по валовой добавленной стоимости для Объекта № 3 - 79 квартирный жилой дом в микрорайоне «Вулька-3» г. Бреста.

Таблица 5

Валовая добавленная стоимость по укрупнённым группам строительных работ Объекта № 3

Наименование показателя	ВДС, тыс. руб.	% от ВДС по объекту	ВДС в час, тыс. руб.	ВДС в час, долларов	ВДС в год, долларов США
Общестроительные работы подземной части	7 556 411,67	<b>56,80%</b>	138,77	7,47	13 974,58
Внутренние санитарно-технические работы	1 807 688,06	<b>13,59%</b>	140,98	7,59	14 197,79
Общестроительные работы подземной части	1 153 902,32	<b>8,67%</b>	141,58	7,62	14 258,19
Электромонтажные работы	542 220,38	<b>4,08%</b>	89,43	4,82	9 006,20
Остальные работы	2 244 136,61	16,87%	101,48	5,46	10 219,17
<b>Итого</b>	<b>13 304 359,0</b>	<b>100%</b>	<b>132,83</b>	<b>7,15</b>	<b>13 376,82</b>

Источник: собственная разработка автора по материалам строительного проекта

Анализ значений, полученных в результате расчётов, показывает сопоставимость результатов, и позволяет сформулировать обобщенные выводы и предложения.

## ВЫВОДЫ

Показатель валовой добавленной стоимости позволяет оценивать и сопоставлять производительность труда в разных странах, по разным видам экономической деятельности, и, в частности, по разным видам строительных работ и может использоваться как общий и как частный показатель для оценки производительности труда.

Показатель валовой добавленной стоимости в строительстве практически во всех странах ниже значения показателя валовой добавленной стоимости в целом по стране, что может быть объяснено высоким уровнем ручного труда, сложностями производства работ на открытом воздухе, под воздействием атмосферно-климатических факторов.

Анализ значений сметной валовой добавленной стоимости по трем многоквартирным крупнопанельным жилым домам показывает, что общестроительные работы формируют порядка 50% ВДС. В сумме со сметной валовой добавленной стоимостью по санитарно-техническим и электромонтажным работам ВДС составляет порядка 80 %, что свидетельствует о том, что строительным организациям необходимо прилагать максимальные усилия в повышение производительности труда именно по этим видам работ.

Значения валовой добавленной стоимости, рассчитанные на основании сметной документации по трем многоквартирным жилым домам, отражают средние значения ВДС в строительстве по Республике Беларусь и достигают 12,8-14,1 тысяч долларов США в год и имеют большой потенциал роста, если сравнивать значения валовой добавленной стоимости, достигаемые в строительстве отрасли в развитых странах.

Значения сметной валовой добавленной стоимости по видам строительных работ имеют диапазон отклонений в пределах 9,00 – 15,72 тысяч долларов США в год, и имеют более высокие значения для общестроительных работ и более низкие для электромонтажных работ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Экономика строительства: учебник / О.С. Голубова, Л.К.Корбан, С.В.Валицкий. – Минск: Новое знание, 2016. – 574 с.: ил.
2. Головачев, А. С. Экономика организации (предприятия): учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / А. С. Головачев. - Минск: Вышэйшая школа, 2015. - 687 с. : ил.
3. Ивановский, В.В. Факторы, сдерживающие рост производительности труда на предприятиях промышленности строительных материалов / В.В. Ивановский // Труды БГТУ. – 2016. – № 7 – С. 273-277.
4. Горячкин П.В., Грюнштам В.А. Оплата труда в строительстве Санкт – Петербург, 2006 г. – 491 с.
5. Власенко, М. Об эффективности распределения финансовых ресурсов в экономике Беларуси / М. Власенко // Банкаўскі веснік – 2018. – № 8 – С. 3-8.
6. Методика по расчету производительности труда: постановление Нац. стат комитета Респ. Беларусь 14 окт. 2015 г. № 142 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «Юр-Спектр». – М., 2018.
7. Михайлова- Станюта И.А. Производительность труда – главный оценочный показатель бизнеса и экономического развития страны / И.М. Михайлова – Станюта // Банковский вестник. – 2014. – № 10 – С. 21-25.

## REFERENCES

1. Ekonomika stroitel'stva: uchebnik / O.S. Golubova, L.K.Korban, S.V.Valitskiy. – Minsk: Novoye znaniye, 2016. – 574 s.: il.
2. Golovachev, A. S. Ekonomika organizatsii (predpriyatiya): uchebnoye poso-biye dlya studentov uchrezhdeniy vysshego obrazovaniya po ekonomicheskim spetsial'no-styam / A. S. Golovachev. - Minsk : Vysheyshaya shkola, 2015. - 687 s. : il.

3. Ivanovskiy, V.V. Faktory, sderzhivayushchiye rost proizvoditel'nosti truda na predpriyatiyakh promyshlennosti stroitel'nykh materialov / V.V. Ivanovskiy // Trudy BGTU. – 2016. – № 7 – S. 273-277.
4. Goryachkin P.V., Gryunshtram V.A. Oplata truda v stroitel'stve Sankt – Peterburg, 2006 g. – 491 s.
5. Vlasenko, M. Ob effektivnosti raspredeleniya finansovykh resursov v ekonomike Belarusi / M. Vlasenko // Bankaŭski vesnik – 2018. – № 8 – С. 3-8.
6. Metodika po raschetu proizvoditel'nosti truda: postanovleniye Nats. stat komiteta Resp. Belarus' 14 okt. 2015 g. № 142 // Konsul'tant Plyus: Versiya Prof. Tekhnologiya 3000 [Elektronnyy resurs] / OOO «Yur-Spektr». – M., 2018.
7. Mikhaylova- Stanyuta I.A. Proizvoditel'nost' truda – glavnyy otsenochnyy pokazatel' biznesa i ekonomicheskogo razvitiya strany / I.M. Mikhaylova – Stanyuta // Bankovskiy vestnik. – 2014. – № 10 – S. 21-25.

УДК 69:658:005.334.4

ББК 65.404

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ДОГОВОРНЫХ ЦЕН НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

Л.К. КОРБАН<sup>1</sup>, И.Н. ДАНИЛЕВИЧ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>доцент кафедры «Экономика строительства»,

<sup>2</sup>магистрант кафедры «Экономика строительства»

Белорусский национальный технический университет

г. Минск, Республика Беларусь

*Инновационная деятельность проектных организаций ориентирована на обеспечение конкурентоспособности ресурсо- и энергосбережения, повышения производительности труда, развития экспорта услуг, гармонизацию системы нормативно-правовых актов. В целях повышения эффективности деятельности проектных организаций Республики Беларусь было осуществлено внедрение системы ценообразования в проектном деле, позволяющей формировать договорные цены на проектные работы на основе ресурсного метода.*

Ключевые слова: основные проектные работы (услуги), дополнительные проектные работы (услуги), сопутствующие работы (услуги), стоимость разработки документации проектного обеспечения строительной деятельности, ресурсный метод, договорная цена на проектные работы.