О.А. Казьмина, доцент, канд. экон. наук, АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт морского флота» Н.Ю. Пышкина, ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова»

## ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА НА ВОДНОМ ТРАНСПОРТЕ

Значимость показателя производительности труда для отрасли водного транспорта подтверждается тем, что этот показатель прогнозируется и находит свое отражение в ряде стратегических документов, определяющих развитие экономики страны и отрасли [1-10].

В области транспорта прогнозные значения производительности труда определены в следующих документах. *Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов* предполагает низкие темпы производительности труда на транспорте: всего 2,6% к 2019 году [3-6, 11].

План мероприятий по обеспечению повышения производительности труда, создания и модернизации высокопроизводительных рабочих мест включает целевой показатель «Динамика производительности труда». В части транспорта выделен показатель «Динамика производительности труда в транспорте» без учета трубопроводного транспорта на основе параметров Государственной программы «Развитие транспортной системы» (таблица 1) [2].

Таблица 1 — Значения показателя производительности труда в Плане мероприятий по обеспечению повышения производительности труда, %

Наименование показателя (индикатора)	2014	2015	2016	2017	2018
Динамика производительности труда в	104.6	104.8	104.9	105.6	106,8
транспорте (к предыдущему году)	104,0	104,0	104,7	105,0	100,0

Источник: План мероприятий по обеспечению повышения производительности труда, создания и модернизации высокопроизводительных рабочих мест

Государственная программа  $P\Phi$  «Развитие транспортной системы» подпрограмма «Обеспечение реализации государственной программы  $P\Phi$  «Развитие транспортной системы», включая развитие транспортной инфраструктуры» дополнена с 2017 года показателем «Динамика производительности труда в транспорте». По итогам реализации Программы за период 2013-2020 годы запланирован рост производительности труда в транспорте в 1,3 раза по отношению к уровню 2011 года (таблица 2) [7].

Таблица 2 — Целевые показатели (индикаторы) государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» в части производительности труда

Наименование показателя (индикатора)	Единица измерения	Значение показателя (индикатора)										
		2013		2014		2015		2016	2017	2018	2019	2020
		план	факт	план	факт	план	факт	план				
Подпрограмма 4 «Морской и речной транспорт»												
Производительность труда на	процент	103,711	111 0	1117	110,2	119,9	113,5	125,7				
водном транспорте			111,9	114,7					_	-	_	
Подпрограмма 8 «Обеспечение реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие										витие		
транспортной системы», включая развитие транспортной инфраструктуры»												
Динамика производительности труда в транспорте	процент	-	-	-	-	1	-	-	123,3	126,5	130,1	134,1

Источник: ГП «Развитие транспортной системы»

Рост производительности труда предусмотрен в Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года. Для Цели 2 «Обеспечение доступности и качества транспортно-логистических услуг в области грузовых перевозок на уровне потребностей развития экономики страны» среди прочих определен индикатор первого уровня «Производительность труда на транспорте», значения которого представлены в таблице 3 [8].

Таблица 3 – Индикаторы Транспортной стратегии 2030 года в части производительности труда, на 1 чел. в год

Единица измерения	2010	2011	2015	2018	2020	2024	2030			
Инновационный вариант										
тыс. прив. т-км	1 109	1 644	2 069	2 278	2 469	2 657	2 854			
тыс. руб.	1 653	1 837	2 422	3 207	3 781	4 989	6 817			
Базовый (консервативный) вариант										
тыс. прив. т-км	1 109	1 644	1 911	2 062	2 205	2 350	2 485			
тыс. руб.	1 653	1 837	2 333	2 758	3 025	3 492	4 090			
	измерения  тыс. прив. т-км  тыс. руб.  Базов  тыс. прив. т-км	измерения    VI   VI   VI   VI   VI   VI   VI   V	измерения         2010         2011           Инновационный ва тыс. прив. т-км         1 109         1 644           тыс. руб.         1 653         1 837           Базовый (консервативня тыс. прив. т-км         1 109         1 644	измерения         2010         2011         2015           Инновационный вариант           тыс. прив. т-км         1 109         1 644         2 069           тыс. руб.         1 653         1 837         2 422           Базовый (консервативный) вариантыс. прив. т-км           тыс. прив. т-км         1 109         1 644         1 911	измерения         2010         2011         2015         2018           Инновационный вариант           тыс. прив. т-км         1 109         1 644         2 069         2 278           тыс. руб.         1 653         1 837         2 422         3 207           Базовый (консервативный) вариант           тыс. прив. т-км         1 109         1 644         1 911         2 062	измерения         2010         2011         2015         2018         2020           Инновационный вариант           тыс. прив. т-км         1 109         1 644         2 069         2 278         2 469           тыс. руб.         1 653         1 837         2 422         3 207         3 781           Базовый (консервативный) вариант           тыс. прив. т-км         1 109         1 644         1 911         2 062         2 205	Измерения         2010         2011         2015         2018         2020         2024           Инновационный вариант           тыс. прив. т-км         1 109         1 644         2 069         2 278         2 469         2 657           тыс. руб.         1 653         1 837         2 422         3 207         3 781         4 989           Базовый (консервативный) вариант           тыс. прив. т-км         1 109         1 644         1 911         2 062         2 205         2 350			

Источник: Транспортная стратегия

В Стратегии развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года для Цели 1 «Создание условий для перераспределения грузопотоков с наземных видов транспорта на внутренний водный транспорт для обеспечения сбалансированного развития транспортной системы» среди прочих установлен целевой индикатор «Производительность труда на внутреннем водном транспорте» (таблица 4) [9].

Таблица 4 — Индикаторы Стратегии развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации на период до 2030 года в части производительности труда

Индикаторы	Единица измерения	2010	2014	2015	2018	2020	2024	2030
Производительность труда на внутреннем водном транспорте	% к 2012 г.	100	120	135	180	195	245	295

Источник: Стратегия развития внутреннего водного транспорта

Таким образом, в рассмотренных прогнозных и стратегических документах в настоящее время применяются два вида показателей (индикаторов): это показатели динамики производительности труда в стоимостном измерении и показатели производительности труда в натуральном измерении. Так, в ГП РФ «Развитие транспортной системы» установлен показатель «Динамика производительности труда в транспорте» в стоимостном измерении до 2020 года, в Транспортной стратегии установлен показатель «Производительность труда на транспорте» в натуральном измерении до 2030 года. В части водного транспорта в Стратегии развития внутреннего водного транспорта РФ имеется показатель «Производительность труда на внутреннем водном транспорте» в стоимостном измерении. Прогнозный показатель производительности труда на морском транспорте отсутствует.

Необходимо отметить, что в отрасли официально применяется показатель «Динамика производительности труда в транспорте» на базе утвержденной Методики расчета в соответствии с Приказом Росстата №76 от 16 февраля 2018 года только для расчета производительности труда в стоимостном измерении [12, 13].

Таким образом, к настоящему времени отсутствует официально утвержденная методика для расчета показателя производительности в натуральном измерении, в открытой печати отсутствуют методические подходы к прогнозированию показателей в стоимостном и натуральном измерении. В этих условиях расчет, адекватная оценка текущего уровня и прогнозных показателей производительности труда на водном транспорте затруднительна. В связи с этим представляется необходимым на отраслевом уровне выполнить обоснование единой системы прогнозных показателей производительности труда на водном транспорте и разработку инструментального средства информационной поддержки расчета и прогнозирования рассматриваемых показателей.

Следует отметить, что наличие такого средства инструментальной поддержки обеспечивает достоверность и эффективность расчета и прогнозирования показателей производительности труда на водном транспорте, а его использование - обеспечивает обоснованность расчетов и практическую реализуемость в вопросах дальнейшего планирования и прогнозирования производительности труда в отрасли.

В качестве средства инструментальной поддержки для расчета и прогнозирования показателей производительности труда на водном транспорте с учетом многообразия исходных данных и трудоемкости расчетов может выступать прогнозная модель производительности труда на водном транспорте, реализованная на базе MS Excel. Возможности табличного процессора позволяют разработать специальную экономико-математическую модель

производительности труда в соответствии с различными алгоритмами реализации и исходными данными в целях расчета показателей и их перспективного прогнозирования, а также учесть особенности и многообразие отраслевого информационного обеспечения [14-26].

При разработке такой модели понимается, что прогнозирование показателей производительности труда на водном транспорте представляет собой процесс определения обоснованных числовых значений ее показателей на среднесрочный или долгосрочный период на основе выявленных тенденций ее развития с учетом имеющегося информационного обеспечения. Таким образом, прогнозная модель производительности труда на водном транспорте в табличном процессоре MS Excel в стоимостном и натуральном измерении может быть реализована в соответствии со следующим алгоритмом:

- подготовка информационного обеспечения для расчета значений показателя производительности труда на водном транспорте за период на основе форм официальной статистической отчетности и расчётных показателей ЕМИСС;
- расчет значений показателей динамики производительности труда на водном транспорте по годам методом цепных индексов;
- расчет показателя производительности труда на водном транспорте на основе весовых коэффициентов методом базисных индексов;
- анализ значений показателя производительности труда (сравнение выполняется с учетом наличия значений целевых индикаторов и показателей в стратегических документах);
- прогнозирование показателей производительности труда на водном транспорте способом экстраполяции на основе трендовых моделей динамических рядов на базе значений расчетных показателей производительности труда в стоимостном и натуральном измерениях;
- корреляционно-регрессионное моделирование или факторный анализ с целью выявления зависимостей между уровнем производительности труда и другими показателями, например, средней численностью работников.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1. Официальный сайт Правительства РФ. URL: http://m.government.ru/all/18119/
- 2. Официальный сайт AO «Кодекс». URL: http://docs.cntd.ru/document/420207304
- 3. Официальный сайт Минэкономразвития России. URL: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20130325\_06
- 4. Официальный сайт AO «Кодекс». URL: http://docs.cntd.ru/document/902130343
- 5. Официальный сайт Минэкономразвития России. URL: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/2016241101

- 6. Официальный сайт Минэкономразвития России. URL: http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/54b630f2-8bff-4b50-8e28-342199e57eea/170830.pdfMOD=AJPERES&CACHEID=54b630f2-8bff-4b50-8e28-342199e57eea
- 7. Официальный сайт AO «Кодекс». URL: http://docs.cntd.ru/document/499091761
- 8. Официальный сайт AO «Кодекс». URL: http://docs.cntd.ru/document/902132678
- 9. Официальный сайт AO «Кодекс». URL: http://docs.cntd.ru/document/420339372
- 10. Официальный сайт AO «Кодекс». URL: http://docs.cntd.ru/document/902345099
- 11. Информационно-правовой портал «Гарант.ру». URL: http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71612818/
- 11. Официальный сайт Правительства РФ. URL: http://government.ru/news/27180/#oreshkin
- 12. Приказ Росстата от 16.02.2018 №76 «Об утверждении методики расчета показателя «Динамика производительности труда» на основе оперативных данных для целей мониторинга хода исполнения Плана мероприятий по обеспечению повышения производительности труда, создания и модернизации высокопроизводительных рабочих мест». URL: http://www.gks.ru/metod/prik\_76.pdf
- 13. Приказ Минтранса РФ от 04.05.2017 №177 «Об утверждении методики расчета показателей (индикаторов) государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»
- 14. Единая межведомственная информационно-статистическая система.

URL: https://www.fedstat.ru/

15. Показатель ЕМИСС «Пассажирооборот на морском транспорте».

URL: https://www.fedstat.ru/indicator/57665

- 16. Показатель ЕМИСС «Пассажирооборот на внутреннем водном транспорте».
  - URL: https://www.fedstat.ru/indicator/57668
- 17. Показатель ЕМИСС «Грузооборот на морском транспорте».

URL: https://www.fedstat.ru/indicator/57670

18. Показатель ЕМИСС «Грузооборот на внутреннем водном транспорте».

URL: https://www.fedstat.ru/indicator/57673

19. Показатель ЕМИСС «Среднесписочная численность работников (без внешних совместителей) по полному кругу организаций за отчетный период».

URL: https://www.fedstat.ru/indicator/57848

- 20. Показатель ЕМИСС «Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и иных аналогичных обязательных платежей) с 2017 г.».
  - URL: https://www.fedstat.ru/indicator/58018
- 21. Показатель ЕМИСС «Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на одного работника по полному кругу организаций по 2016 год».

URL: https://www.fedstat.ru/indicator/33433

- 22. Показатель EMИCC «Индексы тарифов на грузовые перевозки (морской транспорт)». URL: https://www.fedstat.ru/indicator/31076
- 23. Показатель ЕМИСС «Индексы тарифов на грузовые перевозки (внутренний водный транспорт)».

URL: https://www.fedstat.ru/indicator/31076

- 24. Приказ Росстата от 19.08.2014 N 527 (ред. от 03.08.2016) «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за деятельностью в сфере транспорта».
  - URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_168329/
- 25. Приказ Росстата от 28.03.2018 N 138 «Об утверждении статистического инструментария для организации Федеральным агентством морского и речного транспорта федерального

статистического наблюдения за перевозочной деятельностью на морском и внутреннем водном транспорте».

URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_294481/

26. Справочная информация «Формы федерального государственного статистического наблюдения».

URL: <a href="http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=52009&fld=134&dst=106891">http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=52009&fld=134&dst=106891</a>, 0&rnd=0.5107956827749952#01487123717149479