

Что касается **финансового счета**, то его сальдо (без учета операций с международными резервными активами) характеризовало чистое заимствование резидентами Республики Беларусь у остального мира, что является как раз типичной ситуацией для страны. Среди основных тенденций формирования финансового счета в январе-сентябре 2021 г. можно выделить следующее.

1. *Уменьшение притока прямых иностранных инвестиций в экономику Республики Беларусь:* с учетом изъятия нерезидентами, он составил 1,0 млрд долл. США, что почти на 20% меньше, чем за январь-сентябрь 2020 г. Причем порядка 60 % пришлось на реинвестированную прибыль белорусских нефинансовых организаций и банков. Поступление прямых инвестиций, обеспечивающее участие в капитале, составило менее трети от их общего объема. Это является негативной тенденцией, так как означает, что в страну поступает все меньше новых прямых инвестиций.

2. *Существенное уменьшение поступления средств по статье «прочие инвестиции»* по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года (0,4 и 4,5 млрд долл. США соответственно).

В результате проведенных внешнеэкономических операций международные резервные активы республики увеличились за январь-сентябрь 2021 г. на 1,1 млрд долл., и их достигнутый на 1 октября 2021 г. уровень (8,5 млрд долл. США) сопоставим со стоимостью импорта товаров и услуг страны более чем за 3 месяца, что является принятым в международной практике минимально допустимым значением.

*Таким образом, по результатам января-сентября 2021 г. платежные отношения страны стали более сбалансированными: не нужно покрывать отрицательное сальдо счета текущих операций и платежного баланса в целом с помощью поступлений по финансовому счету.*

*Постатейный анализ счета текущих операций показывает, что тенденция по сохранению его положительного сальдо за 2021 год и в дальнейшем имеется, если будет соблюдаться опережающий темп роста экспорта товаров и услуг по сравнению с темпом роста их импорта.*

#### Библиографические ссылки

1. Сайт Национального банка Республики Беларусь : сайт. URL : <https://www.nbrb.by/statistics/balpay> (дата обращения: 07.02.2022).

УДК 331.1

### ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА

И. А. Мухина<sup>1)</sup>, Е. В. Марковина<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ижевск, Россия, e-mail: [innasunna@mail.ru](mailto:innasunna@mail.ru)

<sup>2)</sup> кандидат экономических наук, доцент, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, г. Ижевск, Россия, e-mail: [ekdekanat@mail.ru](mailto:ekdekanat@mail.ru)

Прогнозирование темпов роста и значения производительности труда на более отдаленный период связано с решением многих крупных социально-экономических проблем, выходящих часто за пределы длительного периода. Прогнозирование эффективности труда предшествует составлению плана на более отдаленную перспективу. Таким образом, она позволяет совершенствовать перспективное планирование в отрасли. Прогнозирование эффективности

труда проводится для познания и использования объективных закономерностей технико-экономического обоснования темпов роста производительности труда.

**Ключевые слова:** производительность труда; прогнозирование; эффективность; корреляционный анализ; трудовые ресурсы.

## ASSESSMENT OF FACTORS INFLUENCING THE IMPROVEMENT OF LABOR EFFICIENCY

I. A. Mukhina<sup>1)</sup>, E. V. Markovina<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> PhD in economics, associate professor, Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, Russia, email: [innasunna@mail.ru](mailto:innasunna@mail.ru)

<sup>2)</sup> PhD in economics, associate professor, Izhevsk State Agricultural Academy, Izhevsk, Russia, email: [ekdekanat@mail.ru](mailto:ekdekanat@mail.ru)

Forecasting the growth rates and the value of labor productivity for a longer period is associated with the solution of many major socio-economic problems that often go beyond a long period. Forecasting labor efficiency precedes drawing up a plan for the longer term. Thus, it allows you to improve long-term planning in the industry. Forecasting of labor efficiency is carried out for the knowledge and use of objective laws of the feasibility study of labor productivity growth rates.

**Keywords:** labor productivity; forecasting; efficiency; correlation analysis; labor resources.

**Введение.** Повышение производительности труда зависит от влияния многих факторов, одни из которых ускоряют её рост, другие воздействует на повышение производительности труда опосредованно, то есть через какие-либо обобщающие факторы комплексного влияния. Не составляют исключения и так называемые факторы отрицательного действия. При прогнозировании производительности труда, как и при обосновании планов, важно предвидеть возможное влияние того или иного фактора [1–2].

**Материалы и методы исследования.** Как известно, повышение производительности труда зависит от влияния многих факторов, одни из которых ускоряют её рост, другие воздействует на повышение производительности труда опосредованно, то есть через какие-либо обобщающие факторы комплексного влияния. Не составляют исключения и так называемые факторы отрицательного действия. При прогнозировании производительности труда, как и при обосновании планов, важно предвидеть возможное влияние того или иного фактора [3].

В последние годы методы прогнозирования получили сравнительно широкое освещение в экономической литературе. В них предлагается для прогнозирования производительности труда использование совокупности методов, комбинирование которых позволяет в наибольшей степени отразить сущность основной концепции развития отрасли в прогнозируемом периоде. К ним относятся метод соотношений, нормативный метод, экстраполяционно-трендовые модели, модели множественной регрессии и факторного анализа. Использование оптимизационных моделей в наибольшей степени позволяет осуществить увязку прогнозируемых темпов роста производительности труда с основными ресурсами и объемными утверждаемыми показателями, обеспечить повышение фондоотдачи [4–5].

**Результаты и обсуждение.** В качестве показателей факторов могут быть приняты такие, как сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций регионов Приволжского федерального округа, инвестиции в основной капитал по регионам Приволжского федерального округа, млн. руб., за 2017 г., фондовооружённость труда, среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций по

регионам Приволжского федерального округа (рублей), число персональных компьютеров на 100 работников в обследованных организациях по регионам Приволжского федерального округа (рублей), миграция населения в регионах Приволжского федерального округа (человек). Применение уравнения регрессии позволяет судить об изменении степени влияния факторов на рост производительности труда. Статистические данные по всем переменным приведены в таблице 1, в данном случае  $n = 14$  (количество субъектов Приволжского федерального округа),  $m = 6$  (количество показателей факторов).

Таблица 1 – Статистические данные по всем переменным (Удмуртстат)

| Приволжский<br>федеральный округ | Y          | X1      | X2     | X3    | X4 | X5    | X6        |
|----------------------------------|------------|---------|--------|-------|----|-------|-----------|
| Республика Башкортостан          | 881,402391 | 232619  | 278592 | 36465 | 47 | -13,6 | 3434,6437 |
| Республика Марий Эл              | 532,759892 | -6505   | 24029  | 30152 | 44 | 7,8   | 2787,7068 |
| Республика Мордовия              | 519,395795 | 13485   | 58535  | 28826 | 47 | -9,8  | 2441,6476 |
| Республика Татарстан             | 1212,71912 | 4779099 | 637612 | 37418 | 55 | 11,4  | 4453,0711 |
| Удмуртская Республика            | 827,153735 | 85159   | 83706  | 34052 | 48 | -21,1 | 2974,3919 |
| Чувашская Республика             | 489,518494 | 57165   | 52365  | 29671 | 51 | -16,4 | 2466,8305 |
| Пермский край                    | 1076,30424 | 295450  | 245140 | 39210 | 51 | -14,4 | 4794,5192 |
| Кировская область                | 522,394282 | 9760    | 57861  | 30213 | 49 | -22   | 2378,6915 |
| Нижегородская область            | 779,76052  | 131519  | 245268 | 35212 | 52 | 20    | 3211,4814 |
| Оренбургская область             | 1075,96129 | 117660  | 184877 | 32883 | 45 | -1,2  | 3448,7312 |
| Пензенская область               | 611,009611 | 10751   | 72050  | 30765 | 46 | -34,4 | 2903,2769 |
| Самарская область                | 897,515567 | 160574  | 259544 | 36431 | 50 | 28,1  | 358,44504 |
| Саратовская область              | 592,20861  | 32342   | 145164 | 30717 | 51 | -23,4 | 2849,39   |
| Ульяновская область              | 569,50573  | 7315    | 84094  | 30677 | 49 | -19,4 | 2056,5291 |

Анализ матрицы коэффициентов парной корреляции показывает, что зависимая переменная, т. е. производительность труда, имеет тесную взаимосвязь с показателем «Инвестиции в основной капитал по регионам, млн руб., за 2017 г.» ( $r_{yx_2} = 0.818$ ), «Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций (рублей)» ( $r_{yx_3} = 0.873$ ) и «сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) организаций» ( $r_{yx_1} = 0.752$ ). Однако факторы  $X_1$  и  $X_2$  тесно связаны между собой ( $r_{x_1x_2} = 0.865$ ), и факторы  $X_2$  и  $X_3$  ( $r_{x_2x_3} = 0.759$ ) что свидетельствует о наличии мультиколлинеарности. Из этих двух переменных оставим в модели  $X_2$  – Инвестиции в основной капитал по регионам, млн руб., за 2017 г., и  $X_3$  – Среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций (рублей). Уравнение регрессии зависимости производительности труда от заработной платы и инвестиций можно записать в следующем виде:  $y = -758,593 + 0,043x_1 + 0,001x_2$ .

**Заключение.** Прогнозирование производительности труда методом оптимизационного многофакторного моделирования ориентирована на максимальную эффективность использования ресурсного комплекса и каждого из его составляющих. В тоже время в этом случае ещё не учитываются возможные изменения пропорций отдельных элементов структуры производственного потенциала, как-то структуры материальных и трудовых ресурсов, степени обеспеченности ими производства. Поэтому при прогнозировании оправданным следует считать использование многофакторных регрессионных моделей.

В связи с этим факторы, отобранные для прогнозирования роста производительности труда, должны быть наиболее существенными, отражать цифровизацию сельского хозяйства, обеспечивать экономию живого труда, а, следовательно, и повышение его производительности.

### Библиографические ссылки

1. Klychova G., Zakirova A., Khusainova A., Markovina E., Zaharova E. Methodological basis of internal control in the costs management system of enterprises / в сборнике: E3s Web Of Conferences. 14th international scientific and practical conference on state and prospects for the development of agribusiness, Interagromash 2021. Rostov-on-Don, 2021. С. 10040.
2. Абрамова О. В., Акмаров П. Б., Мухина И. А. Эффективность использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве : Монография. Ижевск, 2013.
3. Акмаров П. Б., Горбушина Н. В., Князева О. П. Особенности цифровой трансформации в аграрном секторе экономики // Аграрное образование и наука. 2019. № 2. С. 1.
4. Кондратьев Д. В., Остаев Г. Я., Клычова Г. С., Валиев А. Р., Зиганшин Б. Г. Стохастический анализ и оптимальное управление стимулированием персонала коммерческой организации // Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2021. Т. 16. № 2 (62). С. 116–123.
5. Марковина Е. В., Гоголев И. М., Мухина И. А., Кислицкий М. М. Диспаритет цен в аграрном секторе экономики // Russian Journal of Management. 2021. Т. 9. № 3. С. 101–105.

УДК 338.001.36

## ЭКОНОМИКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

**Д. В. Сокол**

*кандидат экономических наук, Белорусский государственный университет, экономический факультет г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: [SokolDI@bsu.by](mailto:SokolDI@bsu.by)*

В статье представлен обзор теоретических концепций неопределенности экономических систем, даются различные трактовки и классификации этого понятия. Основной акцент делается на индексном подходе. Дается трактовка актуальных оценок неопределенности согласно Мирового Индекса Неопределенности (World Uncertainty Index – WUI).

**Ключевые слова:** неопределенность; кризис; пандемия; индекс; COVID-19.

## ECONOMICS OF UNCERTAINTY

**D. V. Sokol**

*PhD in economics, associate professor, Belarusian State University, faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: [SokolDI@bsu.by](mailto:SokolDI@bsu.by)*

The article presents an overview of the theoretical concepts of economic systems uncertainty, various interpretations and classifications of this concept are given. The main emphasis is on the index approach in evaluation of uncertainty. There is interpretation of current estimates of uncertainty according to the World Uncertainty Index – WUI).

**Keywords:** uncertainty; crisis; pandemic; index; COVID-19.

Ряд событий последних лет, включая глобальный финансовый кризис, политическая поляризация и торговые конфликты, а также пандемия, вызвали озабоченность по поводу растущей экономической неопределенности. Данную тенденцию ярко подчеркивают слова Кристины Георгиевой, директора-распорядителя МВФ, которая 24 января 2020 года отметила: «Если бы мне пришлось определить тему в начале нового десятилетия, это была бы растущая неопределенность» [1].

Измерение неопределенности по своей сути является сложной задачей, особенно во времени и странах, таким образом, чтобы исследователи могли сравнивать уровни и