



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 338.42

Дата поступления: 22.04.2023

рецензирования: 18.06.2023

принятия: 25.08.2023

**Прогнозирование и оценка неопределенности в экономической
деятельности предприятий**

М.И. Бухалков

г. Самара, Российская Федерация

E-mail: melnikov_maksim@mail.ru

М.А. Мельников

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,

г. Самара, Российская Федерация

E-mail: melnikov_maksim@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7680-3369>

Е.Г. Сафронов

Самарский государственный технический университет, г. Самара, Российская Федерация

E-mail: melnikov_maksim@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5854-7880>

Аннотация: В общественной жизни и практической деятельности людей неопределенность является объективной и весьма важной и сложной научной категорией. В настоящей статье предпринята одна из первых попыток раскрыть сущность самой категории экономической неопределенности и выявить ее влияние на конечные результаты производственно-хозяйственной и социально-экономической деятельности предприятий региона. Научное и практическое значение неопределенности в сфере экономической деятельности предприятий состоит в том, чтобы в наиболее полной мере учитывать ее воздействие на реальные процессы, а также наилучшим образом обосновывать такие виды, объемы, сроки и другие показатели производства и продажи товаров и оказания услуг. С учетом конъюнктуры рынка при умелом использовании имеющихся ресурсов это может принести предприятию наибольший конечный результат. Завершение настоящего исследования предполагает теоретическое обоснование, методическое обеспечение и практическое применение на промышленных предприятиях комплексной системы научно обоснованных критериев, организационно-управленческих механизмов, планово-экономических нормативов и показателей снижения влияния неопределенности и повышения на этой основе эффективности использования производственных ресурсов, в первую очередь, труда работников и капитала предпринимателей. В исследовании раскрыта с научных позиций сущность категории «неопределенность» в сфере экономической деятельности, предложен механизм снижения неопределенности в работе промышленных предприятий, даны рекомендации по оценке уровня неопределенности и повышению конечных экономических результатов.

Ключевые слова: экономическая неопределенность; прогнозирование; точность планов; производственная деятельность; стратегическое планирование; оценка планов; эффективность производства.

Цитирование. Бухалков М.И., Мельников М.А., Сафронов Е.Г. Прогнозирование и оценка неопределенности в экономической деятельности предприятий // Вестник Самарского университета. Экономика и управление Vestnik of Samara University. Economics and Management. 2023. Т. 14, № 3. С. 41–49. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-3-41-49>.

Информация о конфликте интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Бухалков М.И., Мельников М.А., Сафронов Е.Г., 2023

Михаил Ильич Бухалков – заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрами экономики промышленности и производственного менеджмента Самарского государственного технического университета в 1977–2015 годы.

Максим Анатольевич Мельников – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Евгений Геннадьевич Сафронов – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики промышленности и производственного менеджмента, Самарский государственный технический университет, 443100, Российская Федерация, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244.

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted: 22.04.2023

Revised: 18.06.2023

Accepted: 25.08.2023

Forecasting and assessment of uncertainty in the economic activity of enterprises

M.I. Bukhalkov

Samara, Russian Federation

E-mail: melnikov_maksim@mail.ru

M.A. Melnikov

Samara National Research University, Samara, Russian Federation

E-mail: melnikov_maksim@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7680-3369>

E.G. Safronov

Samara State Technical University, Samara, Russian Federation

E-mail: melnikov_maksim@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5854-7880>

Abstract: In public life and practical activity of people, uncertainty is an objective and very important and complex scientific category. In this article, one of the first attempts is made to reveal the essence of the category of economic uncertainty itself and to identify its impact on the final results of production, economic and socio-economic activities of enterprises in the region. The scientific and practical significance of uncertainty in the sphere of economic activity of enterprises is to take into account its impact on real processes to the fullest extent, as well as to best justify such types, volumes, timing and other indicators of production and sale of goods and services. Taking into account the market conditions, with the skillful use of available resources, this can bring the greatest final result to the enterprise. The completion of this study involves the theoretical justification, methodological support and practical application at industrial enterprises of a comprehensive system of scientifically based criteria, organizational and management mechanisms, planning and economic standards and indicators to reduce the impact of uncertainty and increase on this basis the efficiency of the use of production resources, primarily the labor of employees and the capital of entrepreneurs. The study reveals the essence of the category of «uncertainty» in the field of economic activity from a scientific standpoint, suggests a mechanism for reducing uncertainty in the work of industrial enterprises, provides recommendations for assessing the level of uncertainty and improving the final economic results.

Key words: economic uncertainty; forecasting; accuracy of plans; production activity; strategic planning; evaluation of plans; production efficiency.

Citation. Bukhalkov M.I., Melnikov M.A., Safronov E.G. Forecasting and assessment of uncertainty in the economic activity of enterprises. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie Vestnik of Samara University. Economics and Management*, 2023, vol. 14, no. 3, pp. 41–49. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-3-41-49>. (In Russ.)

Information on the conflict of interest: authors declare no conflict of interest.

© Bukhalkov M.I., Melnikov M.A., Safronov E.G., 2023

Mikhail I. Bukhalkov – Honored Scientist of the Russian Federation, Doctor of Economics, professor, head of the Department of Industrial Economics and Production Management, Samara State Technical University in 1977–2015.

Maxim A. Melnikov – Candidate of Economic Sciences, associate professor of the Department of Innovation Economics, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

Evgeny G. Safronov – Candidate of Economic Sciences, associate professor, associate professor of the Department of Industrial Economics and Production Management, Samara State Technical University, 244 Molodogvardeyskaya Street, Samara, 443100, Russian Federation.

Введение

Сущность прогнозирования, стратегического и тактического планирования заключается в определении желаемого будущего состояния предприятия, отдельных производственных процессов и систем, экономических показателей или иных конечных результатов и тех принимаемых целесообразных решений, которые необходимо осуществить, чтобы вывести целый объект или какой-то процесс из существующего неопределенного положения в новое предполагаемое или планируемое устойчивое положение. В этом также состоят и открытые известным английским экономистом с мировым именем Альфредом Маршаллом главные принципы экономической науки [1].

Механизм научного планирования и прогнозирования основывается на тесном взаимодействии процессов микроэкономического исследования настоящего состояния всего предприятия и его взаимосвязанных систем и экономико-математического моделирования прогнозируемого уровня развития и роста в предстоящий плановый период с учетом возможного воздействия в будущем комплекса всех ограничений и рыночной неопределенности. В любом процессе планирования независимо от его вида и назначения существует обычно несколько этапов. В самом начале идут разработка и обоснование общих целей проектной деятельности, определение стратегических и тактических задач. Далее следует выбор наиболее экономичных путей их осуществления и оперативное управление ходом производственных процессов. При необходимости проводится корректировка сроков и объемов выполнения работ из-за организационных и управленческих помех в достижении запланированных показателей [2].

В плано-экономической, трудовой и производственной деятельности на отечественных промышленных предприятиях и в коммерческих организациях повсеместно используются соответствующие научно обоснованные показатели и нормативы расходования трудовых, материальных и иных производственных ресурсов. В состав любой системы трудовых нормативов и норм затрат труда на производство единицы или другого объема выпуска и продажи продукции входят обычно следующие нормативные показатели: нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания, нормы численности, нормы управляемости, нормированные производственные задания. Данные виды норм труда не исчерпывают всех характеристик трудовых, технологических и производственных процессов, и поэтому каждому современному предприятию для планирования своих затрат и результатов нужны также нормативы затрат рабочего времени и рабочей силы на производство продукции. К первым относятся нормативы длительности трудовых процессов, трудоемкости выполняемых работ и численности различных категорий персонала. Нормы затрат рабочей силы определяют допустимые показатели расхода физической и умственной энергии человека, а также расчетные значения нормальной интенсивности и высокой продуктивности труда, которые служат основой планирования результатов как текущей, среднесрочной, так и долгосрочной трудовой и производственной деятельности на промышленных предприятиях.

Сложность современного прогнозирования и планирования заключается в том, что некоторые макроэкономические процессы, скажем, кризисы и забастовки, вообще не поддаются никакому планированию. Ряд отдельных микроэкономических показателей, в какой-то мере характеризующих текущее состояние внутреннего и внешнего рынков, деятельность конкурентов, объемы спроса и предложения, пока также не обладают высокой степенью точности и достоверности. Отсюда вытекает наш вывод о том, что любое прогнозирование и планирование в условиях рыночной неопределенности может опираться только на применение неполных исходных данных. Это предполагает необходимость создания новой рыночной системы нормативов расходования материальных, трудовых и всех других редких ресурсов.

Методы исследования

Методология, методика и технология перспективного прогнозирования и текущего планирования на различных предприятиях в самом общем виде определяют в целом содержание, объект, предмет и результаты всей плановой деятельности с учетом существующей рыночной неопределенности.

В изучении экономического поведения производителей и потребителей нами были использованы два взаимосвязанных метода научных исследований: индуктивный и дедуктивный. Метод индукции предусматривает сбор статистической информации или фактических данных на самих предприятиях, последующий тщательный их анализ и формирование научных выводов и рекомендаций. Метод дедукции, наоборот, означает возможность получения новых знаний на основе построения теоретиче-

ских гипотез, необходимость их практической проверки и подтверждения сделанных выводов. В нашей работе методы индукции и дедукции стали основой исследования реальных процессов на действующих машиностроительных предприятиях в Приволжском федеральном округе и в Самарской области [3; 4]. Они явились не противостоящими, а взаимодополняющими друг друга методами исследования сложной проблемы экономической неопределенности.

Следовательно, современная экономическая теория и методы научного исследования, прежде всего анализ и синтез, индукция и дедукция, должны служить фундаментом стратегического и тактического планирования и прогнозирования, в том числе и с учетом неопределенности перспективного развития и подъема российских промышленных предприятий. Они позволяют своевременно учитывать необходимость соответствующего изменения планируемого выпуска продукции, например в зависимости от непрерывного роста цен на материальные ресурсы или падения спроса на товары, работы и услуги.

Основная цель настоящего исследования состоит в научном обосновании показателей и инструментов системы взаимодействия перспективного прогнозирования и текущего планирования производственных процессов как важнейшего механизма снижения степени существующей неопределенности в повседневной экономической деятельности промышленных предприятий и организаций региона.

Результаты исследования

В соответствии с поставленными в работе целями объектом исследования выбраны производственные отечественные предприятия, действующие на территории Самарской области, Приволжского федерального округа и Российской Федерации. В качестве основного предмета исследования были приняты существующие на различных уровнях хозяйствования социально-экономические отношения, методы прогнозирования, системы планирования, организации и управления производством, механизмы взаимодействия на предприятии производственно-технических и планово-управленческих функций, конечные показатели и результаты экономической деятельности в условиях существующей рыночной неопределенности.

Совместное стратегическое прогнозирование и тактическое планирование производства как целенаправленная внутрихозяйственная деятельность позволяют рассматривать одновременно множество взаимосвязанных политических, экономических, социальных, инвестиционных и других проблем с учетом их неопределенности как единую целостную систему. Во внутрихозяйственном плане-прогнозе отдельные его показатели или группы могут объединяться в комплексную систему социально-экономического развития предприятия и региона. Планирование производственной деятельности по существу является процессом синтеза, результатом которого всегда становится некоторая прогнозируемая система, характеризующая совокупность взаимосвязанных частей единого хозяйственного комплекса. Оптимальный внутрихозяйственный план отражает в наиболее полной степени основные свойства, функции, цели и задачи всего предприятия. Всякая целостная система всегда обладает свойствами, которые отсутствуют у ее частей. Поэтому неосуществимые на этапе планирования решения, как утверждал в своих работах известный американский ученый Рассел Акофф, могут взаимодействовать между собой таким образом, что они дадут в будущем реально достижимую систему планируемых производственных и экономических показателей предстоящей деятельности [5, с. 32].

Общим предметом любой конечной деятельности на отечественных предприятиях и организациях всех форм собственности служат обоснование и осуществление проектов текущих и перспективных планов и прогнозов их социально-экономического развития на краткосрочный и долгосрочный период. Рассмотрим сейчас основные статистические социально-экономические показатели изменения уровня жизни населения в Самарской области в последние годы с позиций их соответствия современным критериям. В таблице 1 приводятся достигнутые ключевые социально-экономические индикаторы роста благосостояния жителей области за пятилетний период – с 2014 по 2018 год [6, с. 81].

Приведенные индикаторы уровня жизни населения Самарской области отражают количественную и качественную характеристику какого-то одного или другого из основных показателей благосостояния всех жителей региона и страны в целом: среднемесячные денежные доходы, рост реальной заработной платы, размер начисленной пенсии, величина прожиточного минимума и других. Эти статистические данные в общем случае свидетельствуют о неуклонном повышении с некоторыми колебаниями в ту и ли иную сторону всех показателей, находящихся примерно на среднем российском уровне. Однако сравнительный анализ главных индикаторов российского и регионального уровня жизни населения с большой достоверностью подтверждает, что все они по своим абсолютным значе-

ниям находятся на позициях более низких, чем достигли многие или даже, точнее говоря, все западные европейские страны. Данное сравнение требует, по нашему мнению, более подробного рассмотрения и анализа с высокой степенью определенности приведенных основных социальных индикаторов, характеризующих уровень жизни населения области, региона и страны и сопоставлении с ведущими мировыми державами. Это касается прежде всего среднемесячных доходов на душу населения и начисленной работникам номинальной заработной платы. В таблице 2 содержатся важнейшие показатели некоторых стран дальнего и ближнего зарубежья по достигнутому в 2020 году уровню оплаты труда своих работников [7].

Таблица 1 – Основные индикаторы уровня жизни населения в Самарской области**Table 1 – Main indicators of standard of living of the population in the Samara region**

Наименование показателей	Годы				
	2014	2015	2016	2017	2018
1. Среднемесячные денежные доходы на душу населения, руб.	26356	27914	26956	27094	28180
2. Рост реальных денежных доходов, %	102,9	106,1	96,4	100,3	103,6
3. Среднемесячная номинальная заработная плата, руб.	25884	26849	28295	30492	33754
4. Рост реальной заработной платы, %	102,4	103,9	105,2	107,6	110,7
5. Средний размер назначенных месячных пенсий, руб.	10644	11809	12172	13086	13879
6. Средняя величина прожиточного минимума на человека, руб.	7788	8786	9703	9808	9977
7. Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, тыс. чел.	403	428	435	428	418
8. Процент населения с доходами ниже прожиточного минимума, единиц	12,6	13,3	13,6	13,4	13,1
9. Соотношение пенсии и заработной платы, %	41,1	44,0	43,0	42,9	41,1
10. Соотношение пенсии и прожиточного минимума, %	136,7	134,4	125,4	133,4	139,1

Таблица 2 – Рейтинг зарубежных стран по уровню среднемесячной оплаты труда**Table 2 – Rating of foreign countries by the level of average monthly wages**

Наименование страны	Фактический ранг	Средняя зарплата, руб.	Налоги, %
1. Бельгия	8	243 660	50
2. Великобритания	26	167 586	20
3. Дания	2	383 904	52
4. Канада	19	195 362	20
5. Китай	49	61 690	20
6. Литва	37	87 978	24
7. Россия	54	48 956	13
8. США	9	243 102	24
9. Франция	16	206 544	30
10. Япония	7	247 846	20

Как видно из приведенных сравнительных данных, Россия по уровню достигнутой в прошлом году среднемесячной оплаты труда персонала в мировом рейтинге среди стран дальнего и ближнего зарубежья занимает свое место лишь в середине шестой десятки с зарплатой в 48 тысяч рублей в месяц. Впереди нас не только такие ведущие западные европейские страны, как Англия, Дания, Бельгия, Франция, Япония, где среднемесячная зарплата превышает 300 тыс. руб., но и все бывшие наши прибалтийские республики – Эстония, Литва и Латвия – с оплатой труда почти в два раза выше, чем достигнутая в Российской Федерации за годы рыночных отношений средняя оплата труда.

Особый финансовый интерес для российских собственников приватизированного крупного капитала должны представлять действующие в европейских странах ставки подоходного налога, состав-

ляющие, например, в Бельгии и Дании свыше 50 % годового дохода. С учетом европейского опыта можно предложить для отдельных категорий российских, не в меру богатых граждан, чей месячный и даже дневной доход превышает 1 млн руб., установить максимальную шкалу подоходного налога в размере 30 и более процентов от их годового «заработка». Такая давно назревшая социальная мера позволит повсеместно повысить оплату труда многим низкооплачиваемым работникам до существующего прожиточного минимума.

Одной из причин невысокого минимального уровня оплаты труда в российской экономике, видимо, явилось отсутствие у нашего Правительства и крупных собственников приватизированных предприятий вполне определенных стратегических планов и даже простых ориентиров на достижение европейских стандартов высокого качества жизни населения, дальнейшего повышения сравнительно низкого прожиточного минимума в России до уровня многих зарубежных стран.

В прошлом году, по данным Всемирного банка развития, первое место по величине прожиточного минимума занимал Люксембург с показателем 2344 доллара, что в переводе на российские рубли составляет сумму свыше 145 000. Далее до пятого места идут Австралия, Швейцария, Новая Зеландия и Монако. На десятом месте оказалась Германия с показателями, соответственно, 1877 долларов, или 116 тысяч рублей. США в мировом рейтинге по уровню установленного там прожиточного минимума заняли только 17-е место – 1257 долларов. Однако Россия с недавно утвержденным правительством по новой, так называемой медианной методике минимальным размером оплаты труда (МРОТ) на текущий год для трудоспособных граждан в сумме чуть больше 16 тысяч рублей в месяц находится только на 95-м месте: дальше нас – Камбоджа, Суринам и много других развивающихся стран [8, с. 17].

Следовательно, необходимо уже сейчас распространять в плановом и обязательном порядке на российских предприятиях во всех регионах определенный зарубежный опыт неуклонного совершенствования производства и роста его эффективности, увеличения валового внутреннего продукта и повышения до средних европейских достижений существующего у нас низкого прожиточного минимума и уровня жизни людей. Это весьма важно, в особенности в связи с теми неопределенными управленческими событиями, из-за которых не была выполнена Правительством РФ программа «Стратегия 2020». К концу этого срока данной программой предусматривалось повысить уровень оплаты труда работников до 2700 долларов в месяц, увеличить зарплату преподавателей до двух средних значений по региону, снизить вдвое уровень бедности, индексировать минимальную оплату труда персонала, поднять средний размер пенсии до трех прожиточных минимумов [8].

Таким образом, разработанные на основе соблюдения принципа определенности стратегические и тактические планы-проекты и целевые показатели производственно-технического и организационно-хозяйственного развития отечественных предприятий и всех подразделений могут стать в будущем важнейшим направлением совершенствования производства и повышения результатов их социально-экономической деятельности как на краткосрочный, так и на долгосрочный период.

Обсуждение результатов

Основные теоретические положения и практические рекомендации исследования были широко обсуждены на научно-практических конференциях международного и всероссийского уровня, апробированы в практической деятельности машиностроительных предприятий. Полученные новые материалы нашли отражение в межвузовских сборниках научных трудов, опубликованы в монографиях, центральных журналах и учебниках для студентов экономических специальностей высшей российской школы [2; 8]. Были также использованы в учебных планах, рабочих программах и методических пособиях при проведении лекционных и практических занятий на инженерно-экономическом факультете в Самарском государственном техническом университете.

Важнейшим результатом настоящего исследования является подтверждение передовой практикой на российских и зарубежных предприятиях выдвинутого нами положения о необходимости расширения в рыночной экономике функций перспективного и текущего планирования как основы экономического прогнозирования повышения эффективности производства. Высшее руководство всех функционирующих в условиях неопределенных рыночных отношений промышленных предприятий должно иметь перспективные и текущие планы предстоящей производственной деятельности, знать, какие виды и объемы работ следует выполнять и какие экономические результаты при этом будут достигнуты с учетом внутренних и внешних ограничений. Иными словами, всякий план как экономический прогноз должен быть всесторонне обоснован с научных и практических позиций. Опыт

отечественных предприятий доказывает необходимость наличия в настоящее время научных методов рыночного планирования и прогнозирования [2; 8], а зарубежная многолетняя практика как критерий истины доказывает такую возможность осуществления экономических прогнозов в условиях реальной производственной деятельности на предприятиях [9, с. 194].

В статье раскрыта научная сущность категории «неопределенность» с широких планово-экономических позиций как степени вероятного отклонения ожидаемых, прогнозируемых или запланированных показателей от заданного критерия развития экономики, а также от установленной основной цели производственной деятельности на соответствующий краткосрочный или долгосрочный период. Выявлено ее значительное отрицательное влияние на достижение высоких конечных результатов производственно-хозяйственной и экономической деятельности на предприятиях. Были доказаны практическая необходимость и теоретическая возможность соблюдения принципов определенности, прогрессивности и оптимальности в процессе разработки стратегических и оперативных планов-прогнозов на промышленных предприятиях [8; 9].

Как было установлено в исследовании, принцип определенности в планировании и прогнозировании процессов включает не только разработку планов, производственных заданий, но и их обязательное выполнение, а значит, необходимость соответствующего контроля за ходом их осуществления. В отечественной экономической литературе и хозяйственной деятельности проблема оценки качества составления и выполнения планов ставилась неоднократно. Однако все попытки выработать критерии качества планов всегда упирались в вопрос о разграничении показателей качества разработки планов и итоговых показателей деятельности исполнителей соответствующих планов [10, с. 156]. Наши исследования подтвердили, что в рыночных условиях качество всех планов и прогнозов можно оценивать с высокой степенью их определенности путем согласования и удовлетворения интересов потребителей.

В условиях рыночной неопределенности нами была предложена система относительных измерителей, характеризующих степень отклонения фактических показателей от их плановых значений. По расчетным численным показателям можно с достаточной для практики точностью оценивать уровень реальности и напряженности планов, степень их обоснованности и прогрессивности, а также определенность и оптимальность [2, с. 374]. Соответствующие показатели, например коэффициент напряженности или прогрессивности, нами предлагается рассчитывать на основе соотношения установленных плановых и действующих нормативных (прогрессивных) показателей по следующей формуле:

$$K_n = A_{пл} / A_{э}, \quad (1)$$

где K_n – коэффициент относительной напряженности (прогрессивности) планов, %;

$A_{пл}$ – планируемый, или фактический показатель, *единиц*;

$A_{э}$ – эталонный, или нормативный показатель, *единиц*.

При оценке качества составления или выполнения тех или иных разделов планов наибольшая сложность состоит в выборе объективных (эталонных) нормативов или стандартов, которые должны стать критерием равной напряженности, прогрессивности или допустимой степени определенности планов. Величина отклонения фактических, или плановых, показателей от их эталонных значений будет свидетельствовать об уровне неопределенности планов-прогнозов: чем больше относительное отклонение, тем ниже степень точности и определенности прогнозируемых планов и, соответственно, выше уровень неопределенности итогов конечной экономической деятельности.

Заключение

Разработанные научные положения, экономические системы, организационные механизмы и методические рекомендации прошли практическую апробацию на производстве, признаны российской наукой и общественностью. Признание результатов исследования экономической наукой и высшей школой выразилось в том, что основные теоретические выводы и методологические положения нашли широкое отражение в материалах научно-практических конференций различного уровня, в межвузовских сборниках научных трудов, а также в изданных рецензируемых монографиях и учебниках для студентов экономических специальностей высшей школы [9; 11].

Полученные научно-практические результаты исследования могут служить основой для дальнейшего совершенствования теории и практики стратегического планирования и оперативного прогнозирования экономической деятельности в условиях рыночной неопределенности [7; 8].

В статье с научных и практических позиций были рассмотрены в совокупности сложные комплексные вопросы совершенствования стратегического прогнозирования и тактического планирования производства как важного механизма снижения неопределенности и соответствующего относительного повышения уровня определенности результатов экономической деятельности на промышленных предприятиях региона. Практическое подтверждение получила выдвинутая нами в исследовании теоретическая гипотеза о преимущественном значении принципа определенности в совершенствовании всех видов планирования и прогнозирования экономической деятельности на российских предприятиях [2; 8; 12].

Некоторые актуальные проблемы рыночного планирования и прогнозирования остались пока не рассмотренными в данном исследовании. Это касается в первую очередь оценки показателей качества планов, обоснования прогрессивных эталонных нормативов будущих планов-прогнозов, установления оптимальных норм выработки для рабочих и норм учебной нагрузки для преподавателей. В советской высшей школе, например, существовали разные нормы учебной работы для преподавателей политической экономии и конкретных отраслевых экономик. Первые как верные проводники в жизнь линии партии имели льготные нормы учебной нагрузки в размере 550 часов в год, а простые преподаватели-экономисты – 720 часов за те же деньги. Поэтому сейчас в рыночных отношениях требуется не только совершенствование нормативной базы планирования в сфере производственной деятельности, но в первую очередь применение методов прогнозирования конечных результатов в образовании и в других видах творческого труда. Нуждаются также в продолжении научных исследований и глубоком теоретическом обосновании такие сложные практические проблемы, как обеспечение реальности, прогрессивности, равной напряженности и оптимальности плановых заданий разным категориям работников.

Применение разработанных методических рекомендаций и нормативных материалов на производстве будет способствовать росту социально-экономических результатов, повышению уровня жизни и благосостояния всех работников.

Библиографический список

1. Маршалл А. Принципы экономической науки. Т. 1 / пер. с англ. Москва: Прогресс, 1993. 416 с.
2. Бухалков М.И. Планирование на предприятии: учебник. 4-е изд. Москва: ИНФРА-М, 2010. 412 с.
3. Бухалков М.И., Кузьмин М.А., Сафронов Е.Г. Передовой опыт организации бережливого производства на промышленных предприятиях // Управление качеством. 2021. № 9. С. 30–39. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46578235>. EDN: <https://www.elibrary.ru/hhddcz>.
4. Бухалков М.И. Механизм повышения эффективности использования технологического оборудования на предприятиях региона // Генеральный директор. Управление промышленным предприятием. 2021. № 7. С. 10–15. URL: <https://panor.ru/articles/mekhanizm-povysheniya-effektivnosti-ispolzovaniya-tekhnologicheskogo-oborudovaniya-na-predpriyatiyakh-regiona/63679.html?ysclid=lm09tqas2j499718286#>.
5. Акофф Р. Искусство решения проблем / пер. с англ. Москва: Мир, 1982. 224 с. URL: https://gtmarket.ru/files/book/Russell_Ackoff_The_Art_of_Problem_Solving.pdf?ysclid=lm0a3pizmd190703344.
6. Самарский статистический ежегодник. Официальное издание. Самара: Самарстат, 2019. 355 с. URL: https://istmat.org/files/uploads/53945/samarskiy_statisticheskiy_ezhegodnik_2019.pdf?ysclid=lm0a7bl46g618704633.
7. Средняя зарплата по странам мира. Рейтинг 2020. URL: <https://tyulyagin.ru/ratings/srednyaya-zarplata-po-stranam-mira.html?ysclid=lm0ab3ud3e619685360> (дата обращения: 21.06.2021).
8. Бухалков М. И., Кузьмин М.А., Сафронов Е.Г. Стратегическое планирование как механизм снижения неопределенности в экономической деятельности предприятий // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2021. № 6. С. 8–21. DOI: <https://doi.org/10.33920/pro-3-2106-01>. EDN: <https://www.elibrary.ru/hykvmm>.
9. Ворст Й., Ревентлоу П. Экономика фирмы / пер. с дат. Москва: Высшая школа, 1994. 272 с.
10. Бухалков М.И., Кузьмин М.А., Сафронов Е.Г. Совершенствование оперативного планирования бережливого производства и поставок продукции потребителям // Лин-технологии: Бережливое производство. 2021. № 2. С. 24–41. URL: <https://panor.ru/articles/sovershenstvovanie-operativnogo-planirovaniya-berezhlivogo-proizvodstva-i-postavok-produktsii-potrebitelyam/59623.html?ysclid=lm0cbnsh2s208430674#>.

11. Сыроежин И.М. Планомерность. Планирование. План. Теоретические очерки. Москва: Экономика, 1986. 248 с. URL: http://accountology.ucoz.ru/load/ehkonomika/syroezhin_i_m_planomernost_planirovanie_plan_m_1986/18-1-0-5623.

12. Bukhalkov M.I., Safronov E.G. Forecasting and assessment of Uncertainty in the economic activity of enterprises // International Conference «Humanity in the Era of Uncertainty» (21–23 October 2021). Samara: Samara State Technical University, 2021. P. 32–39. [ISSN: 2357-1330]. DOI: <http://doi.org/10.15405/epsbs.2021.12.02.4>.

References

1. Marshall A. Principles of economics. Vol. 1. Translated from English. Moscow: Progress, 1993, 416 p. (In Russ.)

2. Bukhalkov M.I. Planning at an enterprise: textbook. 4th edition. Moscow: INFRA-M, 2010, 412 p. (In Russ.)

3. Bukhalkov M.I., Kuzmin M.A., Safronov E.G. Advanced experience in organizing lean production at industrial enterprises. *Quality Management*, 2021, no. 9, pp. 30–39. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46578235>. EDN: <https://www.elibrary.ru/hhddcz>. (In Russ.)

4. Bukhalkov M.I. Mechanism for increasing the efficiency of the use of technological equipment at the enterprises of the region. *General'nyi direktor. Upravlenie promyshlennym predpriyatiem*, 2021, no. 7, pp. 10–15. Available at: <https://panor.ru/articles/mekhanizm-povysheniya-effektivnosti-ispolzovaniya-tehnologicheskogo-oborudovaniya-na-predpriyatiyakh-regiona/63679.html?ysclid=lm09tqas2j499718286#>. (In Russ.)

5. Ackoff R. The Art of Problem Solving. Translated from English. Moscow: Mir, 1982, 224 p. Available at: https://gtmarket.ru/files/book/Russell_Ackoff_The_Art_of_Problem_Solving.pdf?ysclid=lm0a6bln3w936896325. (In Russ.)

6. Samara statistical yearbook. Official publication. Samara: Samarastat, 2019, 355 p. Available at: https://istmat.org/files/uploads/53945/samarskiy_statisticheskiy_ezhegodnik_2019.pdf?ysclid=lm0a7bl46g618704633. (In Russ.)

7. Average salary in the countries of the world. Rating of 2020. Available at: <https://tyulyagin.ru/ratings/srednyaya-zarplata-po-stranam-mira.html?ysclid=lm0ab3ud3e619685360> (accessed 21.06.2021). (In Russ.)

8. Bukhalkov M.I., Kuzmin M.A., Safronov E.G. Strategic planning as a mechanism of reducing uncertainties in the economic activity of enterprises. *Normirovanie i oplata truda v promyshlennosti*, 2021, no. 6, pp. 8–21. DOI: <https://doi.org/10.33920/pro-3-2106-01>. EDN: <https://www.elibrary.ru/hykvmm>. (In Russ.)

9. Vorst J., Reventlow P. Economics of the firm. Translated from Danish. Moscow: Vysshaya shkola, 1994, 272 p. (In Russ.)

10. Bukhalkov M.I., Kuzmin M.A., Safronov E.G. Improvement of operational planning of lean production and supply of products to consumers. *Lin-tehnologii: Berezhlivoe proizvodstvo*, 2021, no. 2, pp. 24–41. Available at: <https://panor.ru/articles/sovershenstvovanie-operativnogo-planirovaniya-berezhlivogo-proizvodstva-i-postavok-produktsii-potrebitelyam/59623.html?ysclid=lm0cbnsh2s208430674#>. (In Russ.)

11. Syroezhin I.M. Regularity. Planning. Plan. Theoretical essays. Moscow: Ekonomika, 1986, 248 p. Available at: http://accountology.ucoz.ru/load/ehkonomika/syroezhin_i_m_planomernost_planirovanie_plan_m_1986/18-1-0-5623. (In Russ.)

12. Bukhalkov M.I., Safronov E.G. Forecasting and assessment of Uncertainty in the economic activity of enterprises. *International Conference «Humanity in the Era of Uncertainty» (21–23 October 2021)*. Samara: Samara State Technical University, 2021, pp. 32–39. [ISSN: 2357-1330]. DOI: <http://doi.org/10.15405/epsbs.2021.12.02.4>.