

КОНЦЕПЦИЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Калошина М.Н., Чемерисова А.В.

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
МАИ, Волоколамское шоссе, 4, Москва, А-80, ГСП-3, 125993, Россия
e-mail: 508vvo@mail.ru*

Представлена концепция оценки влияния трудового потенциала на устойчивое развитие предприятия аэрокосмической отрасли. Приведены элективные результаты оценки структурных преобразований отрасли на примере НПО «Сатурн» на основе изменения количественных и качественных показателей трудового потенциала.

Ключевые слова: трудовой потенциал, устойчивое развитие, реорганизация, аэрокосмическая отрасль.

Введение

Научные разработки в ведущих отраслях промышленности позволяют стране выйти на лидирующие позиции в экономике, обеспечивают устойчивость инновационного развития, в том числе и для предприятий аэрокосмического сектора. Устойчивость, как стратегия развития, позволяет обеспечить деятельность аэрокосмических предприятий в условиях минимизации рисков и максимизации прибыли на средне- и долгосрочном тренде. Одним из наиболее значимых факторов, определяющих пролонгированное устойчивое развитие аэрокосмического предприятия, является его трудовой потенциал (ТП).

Деятельность аэрокосмических предприятий в наибольшей степени зависит от наличия и использования совокупного потенциала: экономического, производственного, научно-технического, интеллектуального и трудового, который оказывает определяющее воздействие на другие виды потенциалов и принципы их формирования.

Концепция

В связи с выделенной ведущей ролью ТП в устойчивом развитии аэрокосмических предприятий была разработана концепция оценки его влияния на устойчивое развитие предприятия, которая включает три основных этапа:

Этап 1. Анализ структуры ТП.

Этап 2. Анализ и выбор показателей деятельности предприятия, которые зависят от особенностей авиапредприятий и характеристик ТП.

Этап 3. Оценка стоимости предприятия с учетом влияния ТП на его устойчивое развитие.

На **первом этапе** проанализируем структуру ТП. В условиях рыночной экономики на эффективность использования ТП предприятия влияют различные факторы и особенности деятельности предприятия, которые необходимо классифицировать по группам с учетом выбранных признаков (рис. 1): организационные, экономические, финансовые и политические, макрофакторы и микрофакторы и т.д. (этап 1.1). Главные особенности деятельности предприятия необходимо учитывать на этапе 1.3 «Анализ особенностей ТП в соответствии со специфическими особенностями ДП».

В качестве примера приведем следующие основные особенности предприятий аэрокосмической отрасли и ТП [3]:

- большая численность;
- высокий уровень квалификации;
- высокая энерго- и фондоёмкость рабочих мест;
- аэрокосмическая отрасль определяет сумму валового внутреннего продукта (ВВП), отражает национальный доход и потенциальные возможности экономики страны;
- аэрокосмическая отрасль создает нематериальные активы.

На этапе 1.2 анализируются методы и подходы оценки ТП предприятий аэрокосмической отрасли.

Оценка ТП предприятия — сложная в методическом и организационном плане задача. Несмотря

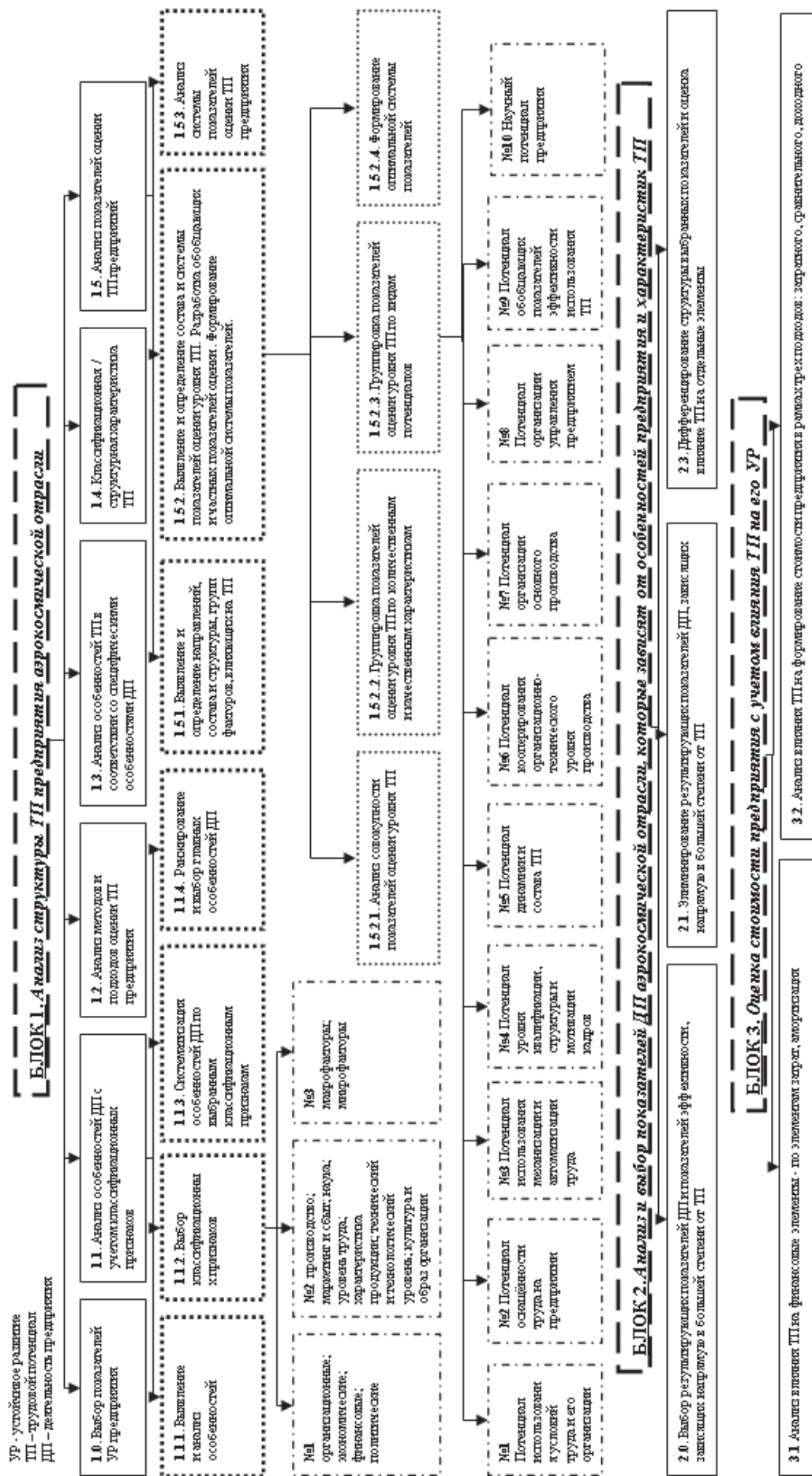


Рис. 1. Концепция оценки влияния ТП на устойчивое развитие предприятия аэрокосмической отрасли

ря на то, что на данный момент имеется огромное количество методов и подходов оценки ТП (рис. 2), единой комплексной и универсальной методики не существует [2, 4].

Анализ показателей оценки ТП предприятий начинается с анализа различных факторов воздей-

ствия на ТП предприятия (т.е. причин, обуславливающих изменение его уровня), на эффективность его использования с учетом выявленных ранее особенностей деятельности предприятия (рис. 3).



Рис. 2. Существующие методы и подходы оценки трудового потенциала предприятия



Рис. 3. Совокупность факторов воздействия на трудовой потенциал предприятия и эффективность его использования

Возвращаясь к анализу методов и подходов оценки ТП, отметим, что основная масса существующих методик основана на выборе конкретных абсолютных и относительных показателей оценки ТП предприятия, индивидуально определенных экспертами: количественные, качественные, структурные и т.д.

Таких показателей насчитывается огромное количество [1, 2, 4].

Авторами статьи предлагается выявить все существующие показатели и сгруппировать их:

— по количественному и качественному признаку;

— по видам потенциалов (см. рис. 1).

После этого предлагается сформировать оптимальную систему показателей для конкретного предприятия по выбранным группам. По каждой группе в отдельности и по всем в целом формируется интегральный оценочный показатель.

На **втором этапе** концепции выявляются и отбираются те показатели деятельности предприятия, которые зависят напрямую в большей степени от трудового потенциала и в меньшей степени — от косвенных и фоновых факторов. Остальные показатели исключаются (табл. 1).

Таблица 1

Результирующие показатели деятельности предприятия и показатели эффективности, зависящие от трудового потенциала

Показатели деятельности предприятия	Воздействующие факторы	Фоновые показатели	Зависимость от ТП (влияет / не влияет прямо / косвенно)	Изменяемость
С выручка от реализации	- объемы производства; - ассортимент продукции; - цена реализации продукции; - качество продукции	+	+ косвенно	+ -
<u>Себестоимость продукции</u>	Общие факторы: - специфика предприятий: *трудоемкие, *материалоёмкие, *фондоёмкие, *энергоёмкие; - ускорение научно-технического прогресса; - уровень концентрации, специализации, кооперирования, комбинирования и диверсификации производства; - географическое местонахождение предприятия; - инфляция и изменение % ставки банковского кредита Внутренние факторы: - численность и состав работников; - формы и системы экономического стимулирования труда работников		+ прямо	+ +
Прибыль	Внутренние факторы: - объем розничного товарооборота; - товарная структура розничного товарооборота; - организация товародвижения; - организация торгово-технологического процесса продажи товаров; - численность и состав работников; - формы и системы экономического стимулирования труда; - производительность труда; - фондовооруженность и техническая вооруженность труда; - состояние материально-технической базы; - моральный и физический износ ОФ; - применяемый порядок ценообразования; - организация работы по взысканию ДЗ; - осуществление режима экономии; - деловая репутация	+	+ косвенно	+ -
ROA рентабельность активов	Внешние факторы: - емкость рынка; - развитие конкуренции; - размер цен поставщиков товаров; - цены на услуги предприятий транспорта, коммунального хозяйства, ремонтных и др. предприятий; - влияние государства	+	+ косвенно	+ -
ROE рентабельность собственного капитала	Внешние факторы: - емкость рынка; - развитие конкуренции; - размер цен поставщиков товаров; - цены на услуги предприятий транспорта, коммунального хозяйства, ремонтных и др. предприятий; - влияние государства	+	+ косвенно	+ -
<u>EV стоимость предприятия</u>	- эффективность операционной деятельности; - эффективность инвестиционной деятельности; - эффективность финансовой деятельности		+ прямо	+ +

Анализ показал, что наибольшему влиянию трудового потенциала подвержены показатели «себестоимость продукции» и «стоимость предприятия».

Так же анализируются тенденции изменения выбранных показателей за выбранные промежутки времени (табл. 2 и 3).

Таблица 2

Динамика результирующих показателей деятельности предприятия

Показатели деятельности предприятия	Динамика показателя	
	положительная	отрицательная
Выручка от реализации	Рост	Снижение
Себестоимость продукции	Снижение	Рост
Прибыль	Рост	Снижение
Стоимость предприятия	Рост	Снижение

На **третьем этапе** концепции оценивается итоговая стоимость предприятия в рамках трех подходов (затратного, сравнительного, доходного) с учетом главного фактора устойчивого развития — трудового потенциала.

Таблица 3

Динамика показателей эффективности деятельности предприятия

Показатели деятельности предприятия	Динамика показателя	
	положительная	отрицательная
ROA	Рост	Снижение
ROE	Рост	Снижение

Результаты оценки структурных преобразований отрасли на примере НПО «Сатурн» на основе изменения количественных и качественных показателей трудового потенциала

В авиационной и космической отрасли существует много примеров реорганизаций компаний. В нашей работе рассматривается реорганизация компаний «Рыбинские моторы» и «А.Люлька — Сатурн» с последующим образованием нового юридического лица НПО «Сатурн».

При оценке качественных показателей были выбраны следующие направления: персонал, основные средства, запасы сырья и материалов и налоги [5]. По каждому направлению выбраны основные варианты структурных изменений (рис. 4).

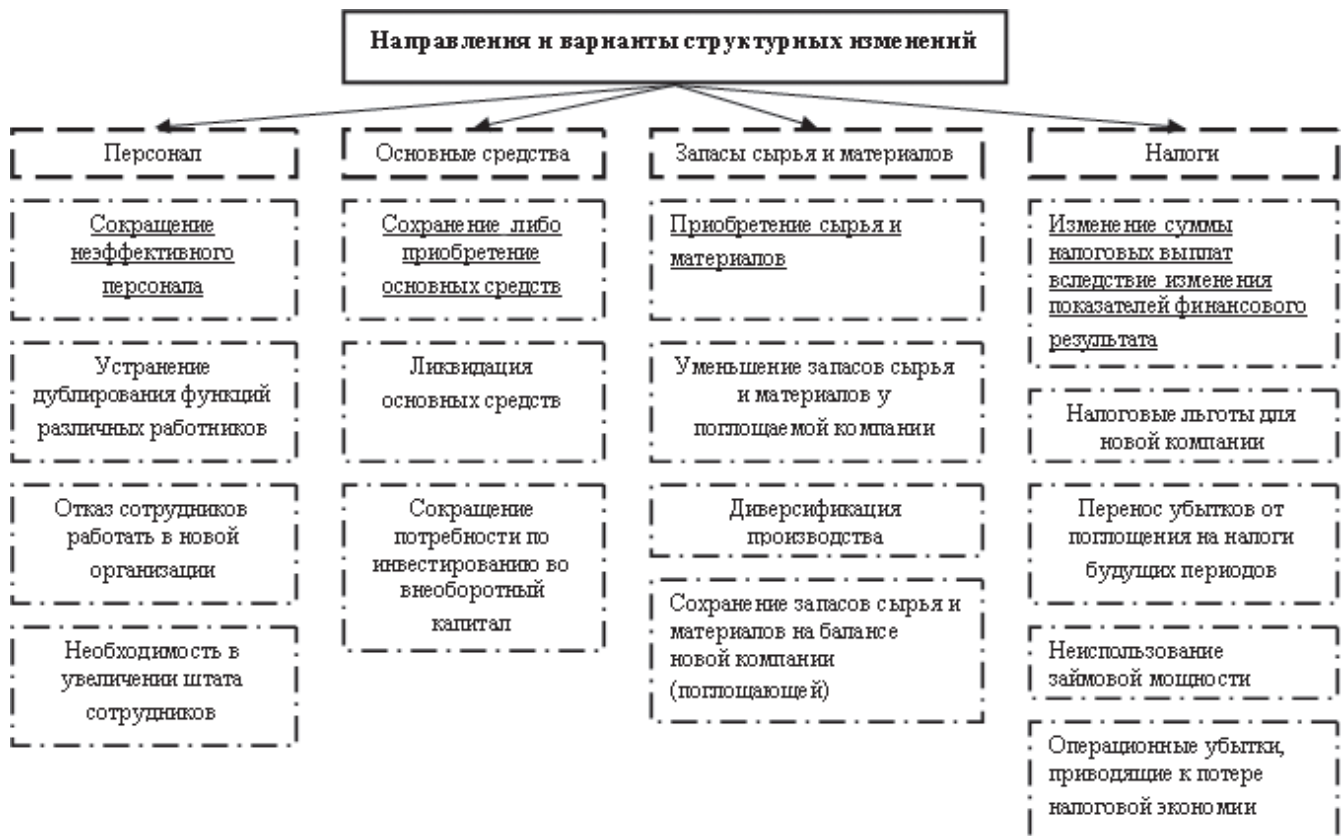


Рис. 4. Направления и варианты структурных изменений

В результате реорганизации среднесписочная численность работников (СЧР) снизилась на 9% (рис. 5).

Это может быть связано с устранением дублирования функций некоторых рабочих или с сокращением неэффективного персонала.

Размер фонда оплаты труда (ФОТ) увеличился на 3%, что при таком существенном снижении численности персонала говорит об увеличении зарплат и вознаграждений сотрудников (рис. 6).

На некоторые показатели количество персонала оказывает прямое влияние, на другие — косвенное. Так, например, снижение СЧР в результате реорганизации привело к снижению значения себестоимости, т.е. повысилась эффективность труда. Также СЧР косвенно влияет на изменение выручки и величины чистой прибыли.

В результате слияния компаний отношение выручки к СЧР уменьшилось, что означает снижение производительности труда в расчете на одного работника.

Влияние ТП на величину чистых активов выросло более чем в два раза, что говорит об увеличении эффективности деятельности предприятия в целом.

Наибольший рост влияния ТП на развитие образованного в результате слияния предприятия замечен

в отношении основных средств (ОС) к СЧР и к размеру ФОТ (180% и 146% соответственно) (рис. 7 и 8).

Увеличение ОС может быть связано с приобретением нового оборудования, зданий и других основных фондов.

После реорганизации запасы сырья и материалов в расчете на одного работника увеличились. Это связано с приобретением и докупкой дополнительного необходимого сырья и материалов.

В то же время материальные затраты в отношении к СЧР и размеру ФОТ снизились, что свидетельствует об увеличении эффективности деятельности предприятия.

Уменьшение НДС в расчете на одного работника и увеличение налога на прибыль связаны с соответствующими изменениями величин выручки и прибыли. А вот отчисления на социальные нужды в зависимости от СЧР и ФОТ снизились. Возможно, это связано с погашением налоговых задолженностей прошлых периодов или с получением льгот. При этом в совокупности сумма налоговых выплат сократилась на 5%.

Политика структурных изменений по каждому из четырех направлений

1) На рассмотренном предприятии в результате реорганизации произошло значительное сокра-

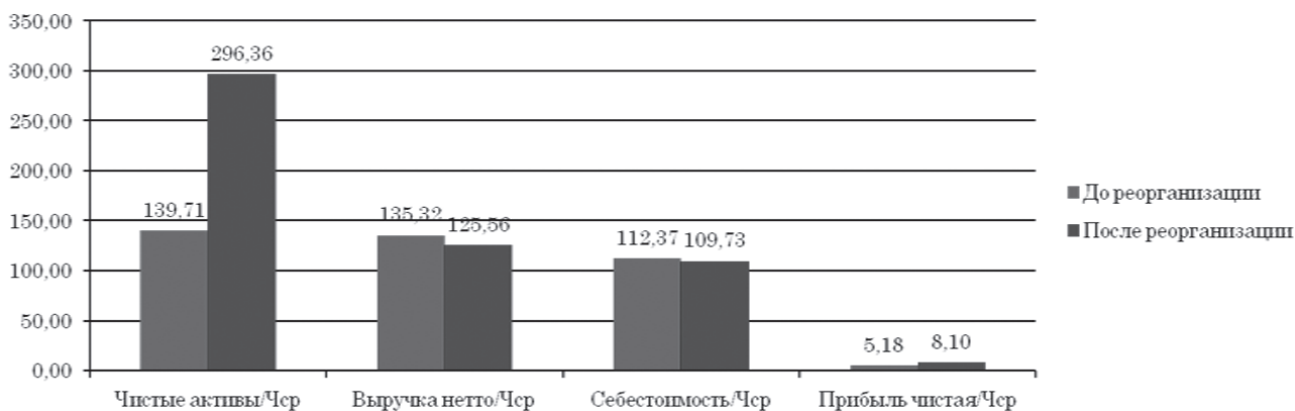


Рис. 5. Изменение показателей в зависимости от среднесписочной численности работников НПО «Сатурн»

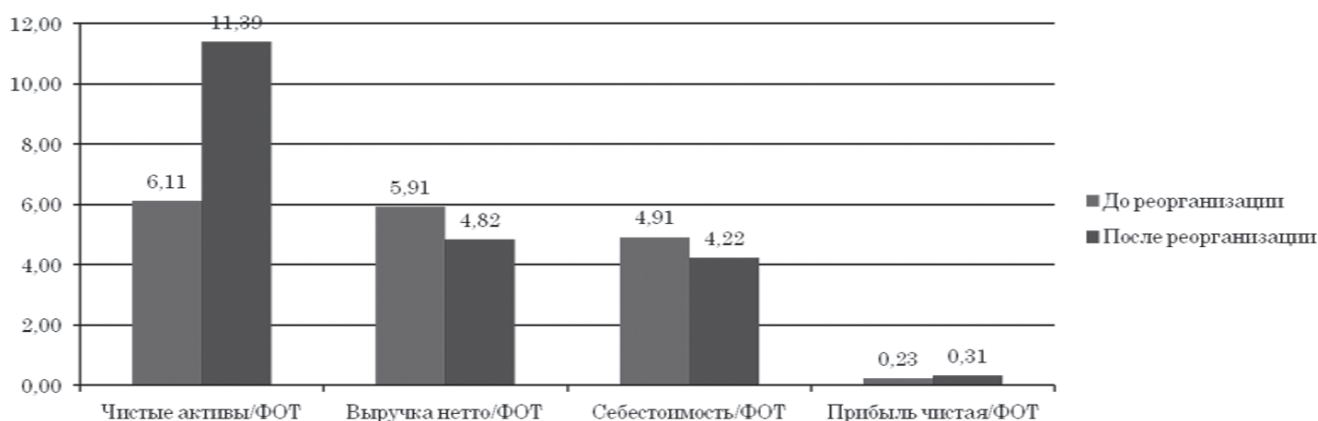


Рис. 6. Изменение показателей в зависимости от фонда оплаты труда НПО «Сатурн»



Рис. 7. Основные средства в зависимости от среднесписочной численности работников НПО «Сатурн»

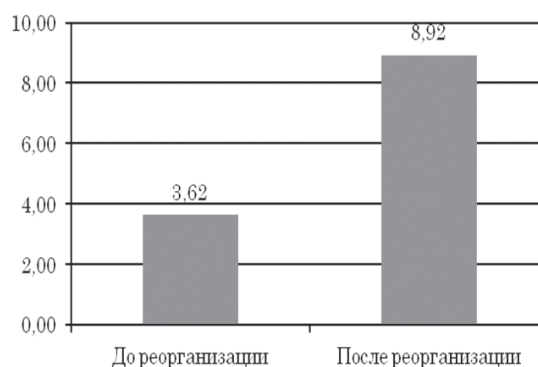


Рис. 8. Основные средства в зависимости от фонда оплаты труда НПО «Сатурн»

шение СЧР, что в большей мере связано с сокращением сотрудников. При этом ФОТ увеличился.

2) По направлению «Основные средства» произошел прирост показателя в 2,5 раза. В результате присоединения к НПО «Рыбинские моторы» ведущего российского конструкторского бюро двигателестроения «А. Лялька-Сатурн» у вновь образованного предприятия открылись новые возможности по реализации перспективных проектов. Соответственно, появилась необходимость в усилении финансирования текущей деятельности, увеличении производственных мощностей.

Прирост показателя ОС с большой вероятностью произошел за счет увеличения краткосрочных обязательств, об этом говорит пропорциональность роста значений этих показателей.

3) Запасы сырья и материалов в целом и в расчете на каждого работника предприятия увеличились. Это также свидетельствует о планируемом расширении производства. При этом в результате реорганизации снизились материальные затраты в расчете на единицу персонала и в зависимости от ФОТ.

4) По направлению «Налоги» произошло уменьшение суммы налоговых выплат вследствие изменения показателей финансового результата. Предприятие могло получить какие-либо налоговые льготы, так как государство было заинтересовано в этом слиянии и имеет большой вес в управлении предприятием.

Выводы

Рассматриваемая концепция позволяет сформировать интегральный оценочный показатель ТП предприятия с учетом особенностей деятельности предприятия аэрокосмической отрасли, совокупности факторов, воздействующих на ТП и эффективность его использования; оценить итоговую стоимость предприятия с учетом главного фактора

устойчивого развития — трудового потенциала. В результате оценки структурных преобразований отрасли на примере НПО «Сатурн» были выбраны следующие основные направления и варианты структурных изменений:

- по направлению «Персонал»: сокращение неэффективного персонала;
- по направлению «Основные средства»: сохранение либо приобретение основных средств;
- по направлению «Запасы сырья и материалов»: приобретение сырья и материалов;
- по направлению «Налоги»: изменение суммы налоговых выплат вследствие изменения показателей финансового результата.

Библиографический список

1. *Вайсбурд В.А.* Экономика труда: Учеб. пособие. — М.: Омега Л, 2011. — 376 с.
2. *Леденева Е.А.* Трудовой потенциал: содержание, воспроизводство, региональные особенности / Под ред. И.Т. Корогодина. — Воронеж: Научная книга, 2009. — 102 с.
3. *Саркисян С.А., Старик Д.Э.* Экономика авиационной промышленности: Учебник. — М.: Высшая школа, 1985. — 320 с.
4. *Крылов Э.И., Власова В.М.* Анализ состояния и эффективности использования трудовых ресурсов предприятия: Учеб. пособие. — СПб.: СПбГУАП, 2001. — 107 с.
5. *Калошина М.Н., Чемерисова А.В., Лавров Д.П., Редько Б.И.* Оценка результатов реорганизации предприятий аэрокосмической отрасли на основе изменения количественных и качественных показателей трудового потенциала // 14-я Международная конференция «Авиация и космонавтика — 2015». Тезисы. — М.: Типография «Люксор», 2015. С.375-377.

THE CONCEPT OF ESTIMATION OF LABOR POTENTIAL EFFECT ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AEROSPACE INDUSTRY ENTERPRISE

Kaloshina M.N., Chemerisova A.V.

*Moscow Aviation Institute (National Research University),
MAI, 4, Volokolamskoe shosse, Moscow, A-80, GSP-3, 125993, Russia
e-mail: 508vvo@mail.ru*

Abstract

The paper presents the concept of estimation of labor potential effect on sustainable development of aerospace industry enterprise that includes three basic phases:

Phase 1: Airspace industry enterprise labor potential structure analysis.

Phase 2: Analysis and selection of aerospace industry enterprise activities that depend on specifics of aerospace enterprises and labor potential characteristics.

Phase 3: Evaluation of the enterprise cost with allowance for labor potential effect on its sustainable development.

Phase 1 starts with selection of sustainable development indicators of the enterprise, analysis of the enterprise specifics, methods and approaches to estimating the enterprise's labor potential and factors affecting it.

At the first phase the optimum system of criteria for the particular enterprise according to the selected groups, as well as integrated estimated figures are formed.

At the second phase of the concept we reveal and select such performance indicators of the enterprise, which depend directly in a greater degree on labor potential and in a lesser degree on indirect and background factors. The authors selected two indicators: "product cost" and "enterprise cost".

At the third phase the total cost of an enterprise is estimated within the framework of three approaches (extravagant, comparative and profitable) with allowance for sustainable development basic factor - labor potential.

As a result of structural transformations in the industry by the example of Scientific-Production Association "Saturn", structural changes policy was formed for each of selected trends based on changes of labor potential quantitative and qualitative indicators: staff personnel, fixed-capital assets, raw material stock and taxes.

Keywords: labor potential, sustainable development, reorganization, aerospace industry.

References

1. Vaisburd V.A. *Ekonomika truda* (Labor economics). Moscow, Omega L, 2011, 376 p.
2. Ledeneva E.A. *Trudovoi potentsial: sodержanie, vosproizvodstvo, regional'nye osobennosti* (Labor potential: substance, reproduction, regional specific features). Voronezh, Nauchnaya kniga, 2009, 102 p.
3. Sarkisyan S.A., Starik D.E. *Ekonomika aviatsionnoi promyshlennosti* (Aircraft industry economics). Moscow, Vysshaya shkola, 1985, 320 p.
4. Krylov E.I., Vlasova V.M. *Analiz sostoyaniya i effektivnosti ispol'zovaniya trudovykh resursov predpriyatiya* (The analysis of condition and efficiency of enterprise's labor potential). St.-Petersburg, SPbGUAP, 2001, 107 p.
5. Kaloshina M.N., Chemerisova A.V., Lavrov D.P., Red'ko B.I. *Materialy XIV Mezhdunarodnoi konferentsii "Aviatsiya i kosmonavtika – 2015"*. Moscow, Lyuksor, 2015, pp. 375–377.

Редакторы *М.С. Винниченко, Е.Л. Мочина*
Художественное оформление *В.И. Володиной, И.В. Романовой*
Компьютерная верстка *О.Г. Лавровой*

Сдано в набор 8.04.16. Подписано в печать 3.06.16.
Бумага писчая. Формат 60×84 1/8. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 27,43. Уч.-изд. л. 29,50. Тираж 185 экз. Заказ 629/398.

Издательство МАИ
(МАИ), Волоколамское ш., д. 4, Москва, А-80, ГСП-3 125993
Типография Издательства МАИ
(МАИ), Волоколамское ш., д. 4, Москва, А-80, ГСП-3 125993