

$$W = \sum_{j=1}^n c_j x_j \rightarrow \max$$

при ограничениях:

$$\frac{1}{b_1} (a_{11}x_1 + a_{12}x_2) \leq \tilde{k}_{e1},$$

$$\frac{1}{b_2} (a_{23}x_3 + a_{24}x_4) \leq \tilde{k}_{e2},$$

$$\frac{1}{b_3} a_{35}x_5 \leq \tilde{k}_{e3},$$

$$\frac{1}{k_{cp}} \cdot a_{46}x_6 \leq b_2 \tilde{k}_{e2} + b_3 \tilde{k}_{e3} -$$

$$-a_{11}x_1 - a_{12}x_2 - a_{23}x_3 - a_{24}x_4$$

$$x_j \geq 0, \quad j = \overline{1,6},$$

$$x_j \leq 1, \quad j = \overline{1,6},$$

где  $k_{cp}$  - средневзвешенный по числу наблюдений для различных видов работ коэффициент выполнения норм выработки. В соответствии с данными таблицы 1  $k_{cp} = (1,566 \cdot 89 + 1,64 \cdot 89 + 1,216 \cdot 32) / (89 + 89 + 32) = 1,544$ .

Решением является вектор  $x^* = (x_1^*, x_2^*, x_3^*, x_4^*, x_5^*, x_6^*)$ , дающий максимум целевой функции при вероятности выполнения заданий не менее величины  $\alpha_i$  ( $i = \overline{1,3}$ ),  $\alpha_i \geq 0,5$ .

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Организация, экономика и управление строительством/ Т. Н. Цай, Л. Н. Лаврецкий, А. Е. Лейбман, К. Г. Романова; Под ред. Т. Н. Цая. – М.: Стройиздат, 1984. – 367 с.
2. Материалы сайта <http://iasa.org.ua/iso.php>
3. Юдин Д. Б. Задачи и методы стохастического программирования. – М.: Советское радио, 1979. – 392 с.
4. Вагнер Г. Основы исследования операций. Т. 3. – М.: Мир, 1973. – 504 с.
5. Шепелев И. Г. Математические методы и модели управления в строительстве: – М.: Высш. шк., 1980. – 213 с.

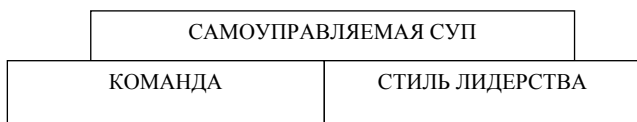
УДК 658.3

**Варакулина М.В.**

**ПОСТРОЕНИЕ САМОУПРАВЛЯЕМОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ РБ**

Период трансформации экономики РБ детерминирует необходимость пересмотра традиционных подходов к формированию системы управления персоналом (СУП) на предприятиях малого бизнеса, характеризующихся высокой чувствительностью к изменениям внешней среды. Традиционная система управления персоналом ориентирована на выполнение только производственного задания и, игнорируя социальный аспект труда, не позволяет малым предприятиям эффективно функционировать в переходный период. Таким образом, возникает необходимость в трансформации традиционной СУП в систему позволяющую эффективно осуществлять как расширение функций управления персоналом, выполняемых на малых предприятиях (МП), так и их углубление. По мнению автора, наиболее эффективной формой трансформации выступает самоуправляемая система управления персоналом.

Под самоуправляемой системой управления персоналом (ССУП) автором понимается система, при которой осуществляется эффективное выполнение функций управления персоналом при отсутствии внешнего управленческого воздействия (наиболее оптимальный, но трудно достижимый вариант) или сведения его к минимальному. По мнению автора работы, в основе самоуправляемой СУП лежат два аспекта: трудовой коллектив – команда и тренерский стиль лидерства (рис. 3.1).



**Рис. 3.1.** Элементы самоуправляемой СУП на МП.

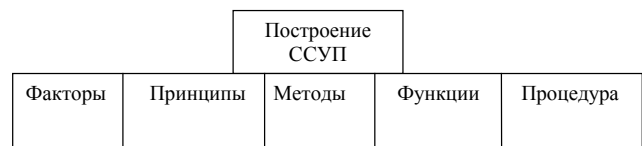
Стиль лидерства, предполагающий возможность формирования эффективной самоуправляемой СУП, можно определить как тренерский. Тренерский стиль предполагает, что руководи-

тель МП должен выступать как тренер и советчик. С позиций тренерского стиля основными функциями руководителя выступают: формирование команды, защита команды, распределение ресурсов, ответственность за внешние взаимосвязи и внешнее взаимодействие, оказание помощи команде в критических ситуациях, создание поддерживающего окружения.

Рассмотрим второй элемент – команда. Под командой понимается трудовой коллектив малого предприятия, состоящий из постоянно взаимодействующих сотрудников, стремящихся к достижению основных целей деятельности предприятия, осознающих эти цели и демонстрирующих ответственность, энтузиазм и взаимную поддержку.

Одним из наиболее трудных процессов, имеющих место на отечественных предприятиях, является переход от осознания необходимости конкретной теоретической концепции к практическому ее использованию. Как показывает практика, многие прогрессивные теории применяются лишь фрагментарно или не применяются совсем.

В целях наиболее адекватного перехода к использованию модели самоуправляемой системы управления персоналом на малом предприятии автором работы предлагается рассмотреть процесс построения самоуправляемой СУП как композицию пяти элементов (рис. 3.2).



**Рис. 3.2.** Элементы трансформации традиционной СУП в ССУП.

В рамках данного исследования автор остановится на характеристике трех элементов: факторов, принципов, процедуры.

*Варакулина Мария Владимировна, аспирантка каф. менеджмента Брестского государственного технического университета. Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.*



Рис. 3.3. Факторы влияния на процедуру построения ССУП.

**Факторы влияния** можно условно разделить на две группы: факторы содействия (или движущие силы трансформации СУП) и факторы сопротивления (или сдерживающие трансформацию силы) (рис.3.3.)

1. Рассмотрим факторы содействия трансформации СУП в ССУП.
2. Положительное отношение людей к малому бизнесу, воспринимающих его и все с ним связанное с позитивной стороны позволит сформировать на МП группу приверженцев проводимым изменениям.
3. Гибкость и мобильность МП позволяет им достаточно быстро и эффективно перестраивать свою работу, динамично реагировать на происходящие изменения. Постоянные изменения с другой стороны вырабатывают у сотрудников определенную готовность к ним и более лояльной отношения к переменам.
4. Предметный характер труда. Труд на МП конкретен и позволяет работникам почувствовать свою значимость, что существенно повышает их самооценку и готовность идти на риск.
5. Неформальные отношения по горизонтали и вертикали позволяют налаживать эффективные коммуникации, способные нейтрализовать влияние такого фактора отрицательной направленности, как страх перед всем новым, поскольку он имеет место только тогда, когда это новое является непонятным.
6. Персональное разделение труда устраняет монотонность и неудовлетворенность трудом на МП. Данный фактор также позволяет сформировать эффективную команду на МП.
7. Высокий уровень профессионализма сотрудников позволяет формировать на МП команду профессионалов, что является обязательным условием существования ССУП.
8. Стремление сотрудников к участию в делах фирмы и удовлетворение этой потребности руководством МП позволяет повысить ответственность каждого сотрудника МП за проводимые изменения в СУП.

Рассмотрим факторы сопротивления:

1. Затраты на проведение изменений. Малые предприятия, как правило, ограничены в ресурсах, поэтому отсутствие последних может помешать реализации предлагаемой модели.

2. Страх сотрудников перед всем новым имеет место всегда, когда происходят какие-либо изменения. Этот страх заложен в природе человека. И основная задача руководства с помощью эффективных бизнес - коммуникаций преодолеть этот страх.
3. Угроза изменения содержания труда имеет влияние аналогичное предыдущему фактору, т.е. снижает позитивное восприятие перемен на МП.
4. Отсутствие профессионалов в сфере управления персоналом и смежных областях существенно снижает возможности эффективной реализации предложенной модели в части разработки проекта трансформации СУП, поскольку здесь необходим профессиональный подход.
5. Угроза сокращения персонала может снизить приверженность персонал проводимым переменам.

Рассмотренные выше факторы являются общими и должны быть дополнены специальными факторами, учитывающими специфику конкретного МП. Основная задача руководства в контексте рассматриваемой проблемы состоит в нейтрализации влияния факторов отрицательной направленности за счет факторов положительной направленности.

**Принципы** построения ССУП целесообразно разделить на общие и частные. Данное деление происходит исходя из степени учета специфики (особенностей) малых предприятий в сравнении с крупным и средним бизнесом. Так общие принципы могут использоваться на любом предприятии и выступают основными при формировании ССУП. Частные принципы учитывают специфические особенности МП при формировании ССУП.

Среди общих принципов формирования ССУП, по мнению автора работы, наиболее значимыми выступают:

1. Принцип системности, предполагает рассмотрение ССУП как системы, состоящей из определенных подсистем, каждая из которых также должна рассматриваться как система, только более низкого порядка по отношению к ССУП.
2. Принцип уважения человека предполагает применения индивидуального подхода к работникам МП, как единственно верного в сфере управления персоналом.

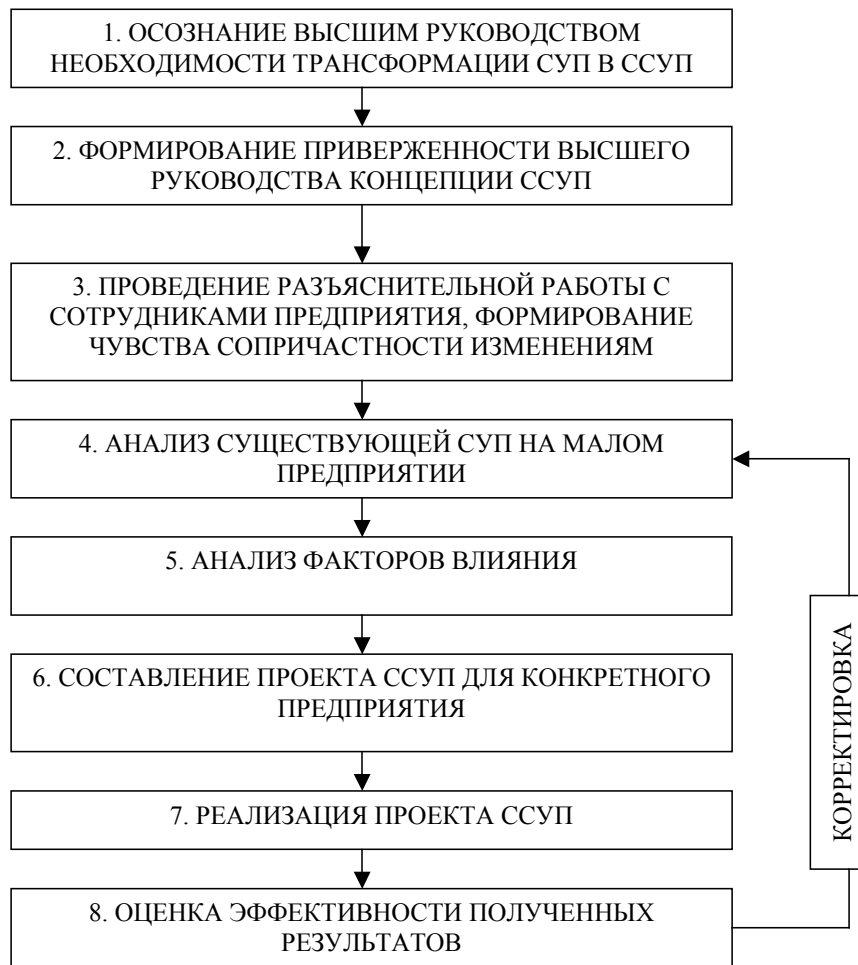


Рис. 3.4. Процедура трансформации СУП в ССУП.

3. Принцип командного единства предполагает формирование у работников командного духа, поскольку ССУП основана на трансформации коллектива МП в команду.
  4. Принцип социальной и правовой защищенности. Именно обеспечение правовой и социальной защищенности сотрудников МП позволяет формировать у последних чувство сопричастности МП, выступающее одним из составных элементов ССУП на МП.
  5. Принцип гибкости определяет мобильность ССУП на предприятии, возможность ее изменения в соответствии с изменением факторов внешней и внутренней среды на предприятии.
  6. Принцип научности основан на использовании при формировании ССУП научных разработок, концепций и подходов, а также постоянное отслеживание развития науки управления персоналом.
  7. Принцип целенаправленности предполагает определение направления развития ССУП исходя из целей МП. При этом необходимо обеспечивать ясное понимание цели всеми сотрудниками МП.
  8. Принцип альтернативности предполагает необходимость рассмотрения альтернативных вариантов формирования и развития ССУП и выбор наиболее оптимального варианта. При этом важным элементом здесь выступает определение степени реализуемости каждого варианта при настоящем уровне развития предприятия.
  9. Принцип опережающего развития ССУП. При определении целей и задач ССУП, а также при ее формировании необходимо исходить не только и не столько из достигнутого уровня развития СУП на предприятии, но осуществлять построение целевых прогнозов развития ССУП и предприятия в целом и закладывать полученную информацию в качестве ориентира, к которому необходимо стремиться.
  10. Принцип экономической эффективности предполагает превышение эффекта от функционирования ССУП над затратами по ее формированию.
- К частным принципам построения ССУП относятся:
1. Принцип учета специфики деятельности МП. При формировании ССУП необходимо учитывать особенности МП, связанные со сферой и направлениями его деятельности, а также факторы среды функционирования МП.
  2. Принцип обязательного участия сотрудников предприятия в работе по формированию ССУП. Без вовлечения рядовых сотрудников предприятия в процесс трансформации СУП последний будет рассматриваться ими как административная акция, навязываемая сверху.
  3. Принцип участия сотрудников предприятия в принятии решений. Участие в принятии решений сотрудников предприятия обеспечивает формирование чувства принадлежности к фирме и усиливает ответственность за реализацию принятого решения.
  4. Принцип соблюдения баланса между интересами сотрудников МП и руководства. Соблюдение данного принципа исходит из необходимости учета целей сотрудников МП при формировании общей стратегии развития предприятия, поскольку это влияет на формирование сопричастности.

ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ	НАПРАВЛЕННОСТЬ ВЛИЯНИЯ	СИЛА ВЛИЯНИЯ	ВЕРОЯТНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ ФАКТОРА
1			
...			
n			

Рис. 3.5. Матрица оценки факторов влияния.

5. Принцип сотрудничества с профсоюзными организациями и общественностью. Выполнение данного принципа позволяет руководству малого предприятия осуществлять эффективное построение модели сопричастности и использование ее для формирования ССУП.
6. Принцип персонального разделения труда. На МП по причине накладываемых законодательством ограничений по численности занятых необходимо осуществлять персональное разделение труда и совмещение функций сотрудниками предприятия.
7. Принцип опоры на так называемый «золотой фонд» персонала или «ядро», т.е. наиболее квалифицированный и мобильный персонал.

**Процедура** трансформации СУП в самоуправляемую систему управления персоналом предполагает определение этапов данного мероприятия. В контексте вышеперечисленных аспектов целесообразно выделить следующие стадии (рис.3.4.).

*Этап 1 – Осознание необходимости.* Без осознания высшим руководством необходимости преобразований невозможна трансформация СУП. Именно высшее руководство должно быть инициатором преобразований. Реализация данного этапа зависит от многих факторов, в частности от доминирующего стиля руководства, от конкретных проблем, с которыми сталкивается малое предприятие и которые определяют трансформацию СУП.

*Этап 2 – Формирование приверженности высшего руководства.* Высшее руководство (как правило, собственник МП) должно не только быть привержено концепции ССУП, но и предоставлять необходимые ресурсы, определить цели, полномочия, ответственность. На данном этапе руководство должно определить главную цель ССУП для МП.

*Этап 3 – Проведение разъяснительной работы с сотрудниками предприятия, формирование чувства сопричастности изменениям.* На данном этапе необходимо разъяснить сотрудникам необходимость проведения изменений в СУП, сформировать группу приверженцев данному процессу, с помощью которых возможно вовлечение и остальных сотрудников в процесс трансформации таким образом, чтобы в полной мере соблюдались принципы участия, определенные в данной работе. Руководство предприятия должно учесть тот факт, что, как и при проведении любых изменений в организации, на МП всегда существуют как минимум три категории работников (в данном контексте): сторонники, безразличные и противники трансформации. Основной задачей руководства в данном случае должна стать нейтрализация воздействия таких факторов влияния, как страх сотрудников перед всем новым, угроза изменения содержания труда, угроза сокращения персонала. Основопологающим моментом здесь выступает организация эффективных двусторонних коммуникаций, с использованием таких метода, как встреча со всем персоналом предприятия. Информированность сотрудников, кроме всего прочего, способствует формированию чувства принадлежности к предприятию.

На данном этапе также необходимо создать инициативную группу, которая будет осуществлять работу по трансформации СУП.

*Этап 4 – Анализ существующей СУП на предприятии.* Предполагает проведение комплексной оценки существую-

щей на предприятии системы управления персоналом в разрезе подсистем, определенных во второй главе денного исследования. Анализ должен включать два направления:

1. Оценку СУП независимыми экспертами. Параметры (показатели) оценки должны определяться с учетом специфики конкретного МП. Показатели оценки должны быть предварительно проранжированы. Обязательным условием проведения данной оценки является охват всех подсистем СУП, независимо от степени их развития на конкретном МП.

2. Оценку существующей СУП работниками предприятия с выявлением негативных моментов, раздражающих факторов и присвоением степени значимости каждому аспекту. Анализ по данной позиции целесообразно проводить методом экспертной оценки, где в качестве экспертов будут выступать сотрудники МП.

*Этап 5 – Анализ факторов влияния.* На данном этапе трансформации СУП инициативная группа сотрудников должна провести анализ факторов влияния, которые были определены выше. Специфика конкретного предприятия может повлиять на появление дополнительных факторов влияния. При этом целесообразно провести анализ исходя из направленности и силы влияния с использованием матрицы (рис. 3.5.).

Для проведения анализа необходимо, во-первых, определить направленность влияния, т.е. является ли фактором положительной направленности (+) или отрицательной направленности (-); во-вторых, необходимо оценить силу влияния конкретного фактора на процедуру перехода от традиционной системы к предлагаемой модели по десятибалльной системе; в-третьих, необходимо оценить вероятность реализации того или иного фактора в будущем. Произведение этих трех параметров даст значение того или иного фактора для реализации предложенной модели.

*Этап 6 – Составление проекта ССУП для МП.* Предполагает определение основных направлений изменений существующей СУП на МП, выявление необходимых ресурсов, решение вопроса по исполнителям и срокам исполнения конкретного задания. На данном этапе необходимо провести разложение главной цели ССУП, детерминированной на третьем этапе, на составляющие и закрепить сотрудника-исполнителя за каждой подцелью. Процедура формирования дерева целей и закрепления исполнителей должна осуществляться в соответствии с концепцией управления по целям. Последнее способствует формированию чувства сопричастности и повышению ответственности сотрудников МП. Проект должен быть выполнен в ярко выраженных временных координатах и иметь форму календарного плана.

*Этап 7 – Реализация проекта ССУП.* Предполагает целенаправленное выполнение мероприятий, намеченных на предыдущем этапе. Здесь необходимо уделить внимание точности и своевременности выполнения заданий, а также вопросам вовлеченности всего персонала МП в процесс реализации проекта трансформации СУП.

*Этап 8 – Оценка эффективности полученных результатов.* Данный этап является наиболее сложным и неоднозначным. Поскольку на современном этапе не существует единой достоверной формализованной методики оценки эффективности реализуемых управленческих решений в сфере управления персоналом.

В данных условиях можно предложить оценивать эффективность качества ССУП через оценку достижения определенного результата (цели). Самоуправляемая СУП создается для реализации функций управления персоналом, которая должна привести к достижению главной цели СУП, определенной на первом этапе.

Поскольку формирование главной цели функционирования ССУП детерминирует ее разложение на составляющие подцели, которые ставятся перед конкретным сотрудником МП и перед командой в целом, то оценить достижение главной цели можно посредством оценки уровня достижения целей, стоящих перед сотрудниками МП и командой. Здесь необходимо исходить из посылки о том, что, чем ближе результаты, достигнутые сотрудниками к поставленным перед ними целями, тем эффективнее работа по трансформации СУП в ССУП на МП.

Оценка результатов проводится следующим образом:

1. Проводится процедура оценки деятельности сотрудников посредством количественного сопоставления достигнутых результатов с запланированными. Для повышения точности оценки необходимо проводить ежемесячное отслеживание результатов. Для повышения наглядности результатов целесообразно строить график выполнения плана. График должен строиться по всем количественным показателям работы сотрудников МП. Далее необходимо построить аналогичный график по количественным критериям работы всей команды.
2. Проводится оценка деятельности сотрудников МП и команды в целом по качественным критериям, не поддающимся количественному выражению. В данном случае проводится оценка степени выполнения должностных ин-

струкций. В отличие от предыдущего вида оценки данная оценка проводится не по полученному результату, а по процессу.

3. Проводится оценка работы сотрудников и команды в целом по следующим критериям: наличие ошибок в работе, своевременность выполнения заданий, необходимость контроля, необходимость корректировки. Оценка проводится бальным методом по шкале уровней. Данный аспект в оценке результатов трансформации СУП в ССУП является достаточно важным, поскольку позволяет судить о степени самоуправляемости СУП.
4. Оценка сотрудниками предприятия условий деятельности. Здесь работникам необходимо определить факторы, препятствующие эффективному выполнению поставленных перед ними заданий. Оценку целесообразно проводить по аналогии с оценкой, проводимой на пятом этапе процедуры трансформации СУП.
5. Формирование выводов по проведенной оценке и разработка корректирующих мероприятий.

Следует отметить, что предлагаемые мероприятия по трансформации традиционной СУП в СУП самоуправляемого типа являются общими. Механизм трансформации для конкретного малого предприятия детерминируется его спецификой, к которой необходимо отнести отраслевую принадлежность, численность занятых, форму собственности.

В рамках работы по трансформации традиционной СУП необходимо уделить внимание формированию требований к персоналу малого предприятия по таким параметрам, как предпринимательский тип мышления, уровень мотивации на успех и избегания неудач.

УДК 65.012.2

*Кайдановский С.П.*

## МЕХАНИЗМ ПЛАНИРОВАНИЯ И БЮДЖЕТИРОВАНИЯ И ЗАДАЧИ ЕГО ОПТИМИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Деятельность коммерческих организаций, имеющих сложную иерархическую структуру, протекает в динамичной, с достаточной степенью неопределенности, окружающей среде. Это порождает большое разнообразие способов развития организаций во времени и очевидно, что не все эти способы будут наилучшими. Существенная часть из них может проявиться в действиях, которые впоследствии окажутся ошибочными, а также в бездействии, вследствие чего будут упущены благоприятные возможности. И в этом, и в другом случаях будут затрачены излишние ресурсы и потеряно время.

Основная задача эффективного управления производственными организациями состоит в непрерывном уменьшении разнообразия способов их развития путем исключения всех способов, кроме наиболее целесообразных. Для этого в структурах организаций вырабатываются плановые решения.

Процесс выработки плановых решений в организации можно представить в виде последовательного ряда элементарных процедур, а именно [1]:

- определения целей организации и критерия эффективности ее деятельности;
- выявления условий и альтернативных способов достижения определенных целей;
- собственно решения, т. е. выбора альтернативы, являющейся (или кажущейся) наилучшей;

- анализа этой альтернативы, т. е. предвидения результата выбранных действий и сопоставления его с целями организации;
- оценки выбранной альтернативы, которая сводится к ее одобрению (+) или неодобрению (-). Одобрение проявляется в утверждении решения и обуславливает его выдачу исполнителю в качестве управляющего воздействия;
- согласования, выполняемого в случае неодобрения выбранной альтернативы и состоящего в пересмотре условий и альтернативных способов достижения целей или в пересмотре самих целей.

В результате выполнения первых двух процедур выработки решений формируется задача управления.

Плановые решения реализуются в системе плановых показателей, которые можно подразделить на первичные и производные. К первичным показателям, определяющим производственную программу организации, относятся объемы продукции в натуральном выражении и календарные сроки их выполнения. К производным - все остальные показатели, регламентирующие расход ресурсов на выполнение производственной программы. Они определяются в ходе процедуры разработки плана на основе первичных показателей с использованием соответствующей нормативной базы.

*Кайдановский Сергей Петрович, аспирант каф. бухгалтерского учета, анализа и аудита Брестского государственного технического университета.*

*Беларусь, БГТУ, 224017, г. Брест, ул. Московская, 267.*