



Методика подсчета резервов производства

Под термином «резервы» понимаются возможности развития производства относительно достигнутого уровня. Они классифицируются по разным признакам.



По признаку времени
резервы делятся на:

НЕИСПОЛЬЗОВАННЫЕ

текущие

перспективные

```
graph LR; A[По стадиям жизненного цикла изделия] --- B[предпроизводственной]; A --- C[производственной]; A --- D[эксплуатационной]; A --- E[утилизации изделия];
```


По стадиям жизненного цикла изделия

предпроизводственной

производственной

эксплуатационной

утилизации изделия



По стадиям процесса
воспроизводства

в сфере производства

в сфере обращения

По видам ресурсов

```
graph LR; A[По видам ресурсов] --- B[Резервы, связанные с наиболее полным и эффективным использованием земельных угодий]; A --- C[основных средств производства]; A --- D[предметов труда]; A --- E[трудовых ресурсов];
```

Резервы, связанные с наиболее полным и эффективным использованием земельных угодий

основных средств производства

предметов труда

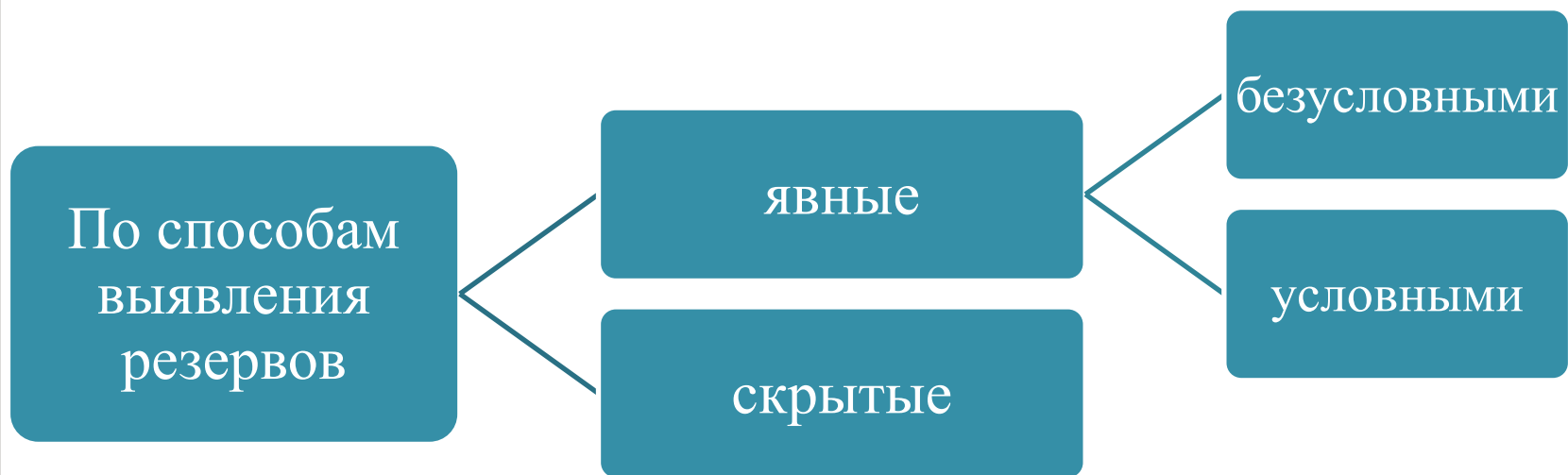
трудовых ресурсов



По характеру
воздействия на
результаты производства

ЭКСТЕНСИВНЫЕ

ИНТЕНСИВНЫЕ




Для подсчета величины резервов
используется ряд способов:
прямого счета, сравнения,
детерминированного факторного
анализа, функционально-
стоимостного анализа,
математического
программирования и т.д.

Способ прямого счета применяют в тех случаях, когда известна величина дополнительного привлечения или величина безусловных потерь ресурсов. Возможность увеличения выпуска продукции (ВП) в этом случае определяется следующим образом: дополнительное количество ресурсов или величина безусловных потерь ресурсов по вине предприятия (ДР) делится на плановую или возможную норму их расхода на единицу продукции (НР пл/возм) или умножается на плановую (возможную) ресурсоотдачу (РО пл/возм), т.е. на материальную отдачу, фондоотдачу, производительность труда и т.д.:

$$\text{ВП} = \text{ДР} / \text{НР}_{\text{пл/возм}} \quad \text{или} \quad \text{ВП} = \text{ДР} \times \text{РО}_{\text{пл/возм}}$$

Например, по сравнению с прошлым годом дополнительно заготовлено 600 тонн сырья. Известно также, что для производства единицы продукции необходимо по норме 20 кг сырья. Значит, дополнительно будет получено 30000 ед. продукции (600т/20кг).



Этот же результат можно определить и другим способом, через материалоотдачу. В данном примере выход продукции из 1т сырья составляет 50 ед.

Следовательно, использование добавочного сырья увеличивает объем производства продукции на 30000 ед. ($600\text{т} * 50\text{ед/т}$).

Способ сравнения используется для подсчета величины резервов в тех случаях, когда потери ресурсов или возможная их экономия определяются в сравнении с плановыми нормами или с их затратами на единицу продукции на передовых предприятиях. Резервы увеличения производства продукции за счет ограничения перерасхода ресурсов по сравнению с нормами находятся следующим образом:

Сверхплановый расход ресурсов на единицу продукции ($PP_{\phi} - PP_{пл}$) умножается на фактический объем её производства ($ВП_{\phi}$) и делится на плановую норму расхода ($PP_{пл}$) или умножается на плановый уровень ресурсоотдачи ($PO_{пл}$):
материалоотдачи, фондоотдачи, производительности труда и т.д.:

$$ВП = \frac{(PP_{\phi} - PP_{пл}) \times ВП_{\phi}}{PP_{пл}}$$

ИЛИ

$$РП = (PP_{\phi} - PP_{пл}) \times ВП_{\phi} \times PO_{пл}.$$

Так ,для получения единицы продукции фактически затрачено 22 кг сырья при норме 20, фактический же объем производства продукции составил 400000 ед.

Отсюда видно, что перерасход ресурсов на единицу продукции равен 2 кг (22-20), а на весь объем производства -800 тонн (2 400000), в результате чего получено продукции на 40000 ед. меньше по сравнению с планом :

$$\frac{(22 - 20) \times 400000}{20} = 40000 \text{ед.}$$

Это не использованный резерв хозяйства.
Его можно определить и другим способом,
умножив количество перерасходованного
сырья на плановую материалоотдачу
(РОпл=50 единиц/ т) :

$$(22 - 20) \times 400000 \times \frac{50}{1000} = 40000 \text{ ед.}$$

Для определения величины резервов широко используют способы детерминированного факторного анализа:

Цепная подстановка;

Абсолютная разница;

Относительная разница;

Интегральный метод.

Например, если объем производства продукции представить в виде произведения количества рабочих и производительности труда ($ВП=КР \Gamma В$), то резервы увеличения объема производства продукции за счет увеличения численности рабочих, используя способ абсолютных разниц, подсчитывают из выражения:

$$P \uparrow ВП_{кр} = (КР_{в} - КР_{ф}) \times \Gamma В_{ф},$$

а за счет роста производительности труда:

$$P \uparrow ВП_{зв} = (\Gamma В_{в} - \Gamma В_{ф}) \times КР_{в}.$$

Ту же задачу решают способом относительных разниц:

$$P \uparrow ВП_{кр} = \frac{ВП_{\phi} \times P \uparrow КР\%}{100};$$

$$P \uparrow ВП_{зв} = \frac{(ВП_{\phi} + P \uparrow ВП_{кр}) \times P \uparrow ГВ\%}{100},$$

интегральным способом.


Результаты корреляционного анализа также широко применяются для подсчета хозяйственных резервов. Для этой цели полученные коэффициенты уравнения регрессии при соответствующих факторных показателях умножают на возможный прирост последних:

$$P \uparrow Y = P \uparrow X_i \times b_i,$$

где $P \uparrow Y$ - резерв увеличения результативного показателя (Y);


$P \uparrow X_i$ - резерв прироста факторного показателя (X).

b_i - коэффициент регрессии уравнения связи.



Большую помощь в определении резервов оказывают способы математического программирования. Они выявляют дополнительные и неиспользованные резервы производства путем сравнения величины исследуемых показателей по оптимальному варианту с фактическим или плановым их уровнем.

Особенно высокоэффективным методом выявления резервов служит функционально – стоимостный анализ (ФСА). Главное его назначение состоит в целенаправленной оптимизации соотношений между необходимыми и чрезмерными затратами и потребительскими свойствами изделий. Это позволяет на ранних стадиях найти и предупредить лишние затраты путем усовершенствования его конструкции, технологии производства.




Существенную помощь при подсчете резервов оказывает расчетно-конструктивный метод. Его привлекают в тех случаях, когда исследуемый результативный показатель можно представить в виде кратной модели.

Например, производительность труда (ПТ) определяется отношением валовой продукции (ВП) к количеству затраченного труда (ЗТ) в человеко-днях или человеко-часах. Значит для увеличения производительности труда необходимо, с одной стороны, найти результат увеличения объема выпуска валовой продукции (), а с другой - резервы сокращения затрат труда ().

В то же время нужно учитывать, что для освоения резервов увеличения производства продукции требуются дополнительные затраты труда (ДЗТ).

В итоге выражение для расчета резервов роста производительности труда записывают в виде:

$$P \uparrow \text{ПТ} = \frac{ВП_{\phi} + P \uparrow ВП}{ЗТ_{\phi} - P \downarrow ЗТ + ДЗТ} - \frac{ВП_{\phi}}{ЗТ_{\phi}} = \text{ПТ}_{\varepsilon} - \text{ПТ}_{\phi}.$$



Все выявленные расчетным путем резервы должны быть подкреплены соответствующими организационно-техническими мероприятиями: улучшением организации труда, совершенствованием техники и технологии производства, повышением квалификации работников и т.д. При этом сумма резервов по всем мероприятиям должна быть равной общей величине выявленных резервов роста производительности труда.