

# ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГИОНОВ РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ<sup>1</sup>

*Булавский В.А., д.ф.-м.н., профессор.*

На основе данных Госкомстата РФ на 1 января 1996 года делается анализ производственной и инвестиционной обстановки в регионах России. Отличительной особенностью предлагаемого анализа является относительность всех получаемых оценок: они даются в баллах по отношению к среднему нормативу. Это позволяет исключить составляющие, характеризующие экономическую систему в целом, и получить действительно сравнительный анализ обстановки в регионах. На основе получаемых оценок осуществляются различные варианты ранжирования и классификации регионов.

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Целью данной работы является изучение инвестиционной и производственной обстановки в регионах России в рамках сравнительного анализа. Известно, что инвестиционная активность по всей России в настоящее время весьма низкая, и что спад производства резко ухудшил все производственные характеристики. Однако на этом общем, достаточно безрадостном фоне все же разные регионы выглядят по-разному. Для более контрастного выявления этих различий разработана методика, в основе которой лежит балльная оценка производственных фондов и трудовых ресурсов каждого региона по их сравнительной эффективности с точки зрения как производства, так и инвестиций. В последнем случае говорить об эффективности фондов и труда можно лишь условно. Правильнее было бы вместо эффективности использовать термин "обеспеченность". Однако для унификации изложения мы будем говорить об эффективности и по отношению к инвестициям.

Анализ ведется в разрезе трех отраслей экономики: промышленность, сельское хозяйство и строительство. Вероятно, было бы интересно включить в рассмотрение также услуги, транспорт и связь. Однако здесь возникает проблема с получением достаточно полной информации в региональном разрезе. По этой же причине не рассматривается более детальное деление экономики на отрасли промышленности и сельского хозяйства, а также на виды строительной индустрии. Совершенно не обеспечена доступной информацией третья составляющая ресурсной части производства – оборотные средства. Так что анализ опирается на данные по регионам о производственных фондах, трудовых ресурсах, объемах производства и инвестиций в основ-

ной капитал за год по данным на 1 января 1996 года в разрезе трех товаропроизводящих отраслей экономики.

Все исходные данные собраны в Приложении. Первичные данные, составляющие выборку из ежегодника Госкомстата "Регионы России" за 1997 год по состоянию на 1 января 1996 года приведены в таблицах 24 и 25. Полученные на их основе исходные данные для анализа содержатся в таблицах 26, 27 и 28. Промышленная продукция, продукция сельского хозяйства, объем строительных работ и производственные фонды измерены в млрд. рублей, а инвестиции в основной капитал – в млн. рублей. Всюду использованы цены на 1 января 1996 года. В качестве измерителя производственных фондов выбрана их полная восстановительная стоимость без учета износа. По мнению автора, этот измеритель в большей степени отвечает задаче проводимого анализа. Тем более что коэффициенты износа в данных Госкомстата приводятся в целом по региону без их дифференциации по отраслям. Для сравнительного анализа это сильно снижает их значимость. Отметим также, что в качестве продукции всех отраслей берется созданная ими добавочная стоимость.

Трудовые затраты получены из данных Госкомстата о среднегодовой численности занятых в экономике (в тыс. чел.) и о распределении численности занятого населения по отраслям экономики. Так что единицей измерения трудовых затрат является тысяча человеко-лет. К сожалению, сам Госкомстат публикует не первичные, а уже преобразованные данные, так что данные приходится восстанавливать путем обратных вычислений. Так обстоит дело и с объемом инвестиций: для их получения использованы данные Госкомстата о численности населения по регионам, инвестициях на душу населения в основной капитал и отраслевой структуре инвестиций. В связи с этим следует отметить, что поскольку отраслевая структура основных фондов в данных Госкомстата приводится с точностью до десятых процента, то в таблицах исходных данных, вообще говоря, размер основных фондов по отраслям экономики следовало бы округлить до триллионов рублей. Мы этого делать не стали, сохранив первоначальные единицы измерения.

Конечно, хотелось бы использовать более свежие данные. Но большая задержка с их публикацией, особенно в региональном разрезе, не позволяет этого сделать. Впрочем, и анализ по данным на 1 января 1996 года представляет определенный интерес. Едва ли относительные характеристики регионов меняются очень резко.

Анализом охвачены 74 региона. Из рассмотрения исключены регионы, входящие как составная часть в другие субъекты федерации, а также регионы, в которых слишком малый объем производства и инвестиций не позволяет скольконибудь достоверно оценить их сравнительные характеристики. Исключение этих регионов не влияет существенно на результаты анализа.

Следует еще отметить, что на таком общем уровне анализа невозможно учесть некоторые местные особенности. Например, проживание части населения не в том регионе, где оно работает. Так в Москве и С.-Петербурге при нулевой сельскохозяйственной продукции Госкомстатом отмечено наличие работников этой

<sup>1</sup> Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект 96-02-02147)

отрасли. Мы не стали вносить в используемые данные соответствующие коррективы. Во-первых, для их внесения нет надежной информации, во-вторых, результат такой корректировки был бы невелик и не повлиял бы заметно на результаты анализа.

В качестве обобщающего термина для производственных фондов и трудовых ресурсов используется слово “ресурс”, а для произведенной продукции и инвестиций – “результат”. В отношении инвестиций здесь можно было бы сделать ту же оговорку, что и выше в связи с эффективностью.

Общая структура статьи следующая. В разделе 2 описывается достаточно формализованная схема проводимого анализа. В разделе 3 изучаются производственные характеристики регионов, а также приводится их соответствующее ранжирование и классификация. В разделе 4 то же самое делается в отношении инвестиционных характеристик регионов. Раздел 5 посвящен комплексной классификации, а в Приложении, как уже говорилось, собраны все исходные данные.

## 2. МЕТОДИКА АНАЛИЗА

В этом разделе, по возможности в общем виде, описываются схемы анализа, модели ранжирования и классификации регионов, а также формы представления результатов. Фактический анализ, основанный на числовых данных, представлен в разделах 3, 4 и 5.

### 2.1. Общие принципы

Объектом анализа являются регионы, обладающие ресурсами (производственные фонды и труд) и осуществляющие определенную деятельность. Результат этой деятельности в данном исследовании выражается годовым объемом производства (в форме добавленной стоимости) и годовым объемом инвестиций в основной капитал. Деятельность региона детализируется в разрезе трех товаропроизводящих отраслей экономики (промышленность, сельское хозяйство, строительство). Для удобства изложения, как регионам, так и отраслям экономики присваивается постоянный индекс. В рамках данной статьи всегда буква *i* будет использоваться в качестве индекса региона, а буква *j* - в качестве индекса отрасли экономики. При этом *j=1* соответствует промышленности, *j=2* - сельскому хозяйству, а *j=3* - строительству. Оцениваются следующие характеристики набора данных:

$$f_{ij}, I_{ij}, P_{ij}, I_{ij}, j = 1, 2, 3,$$

где

$f_{ij}$  - основные фонды *j*-й отрасли в регионе (измеренные их полной восстановительной стоимостью в млрд. руб.);

$I_{ij}$  - привлеченный в *j*-ю отрасль труд (в тыс. человеко-лет);

$P_{ij}$  - созданная *j*-й отраслью региона добавленная стоимость (в млрд. руб.);

$I_{ij}$  - инвестиции в основной капитал *j*-й отрасли (в млн. руб.).

Главной целью анализа является получение оценок относительной эффективности работы каждого ре-

сурса в регионе по каждому результату деятельности с последующим использованием этих оценок для разных вариантов ранжирования и классификации регионов. В соответствии с этим, работа по оценке регионов подразделяется на четыре задачи. В двух задачах определяются производственные характеристики регионов, т.е. сравнительная эффективность их производственных фондов и трудовых ресурсов в процессе производства продукции. Аналогично, в двух других задачах выясняется сравнительная эффективность (или, несколько более точно, притягательность) в отношении привлечения инвестиций.

В рамках решения каждой задачи тот или иной ресурс получает некоторый коэффициент перевода в “условный ресурс”, эффективность которого считается средней по системе в целом. Этот коэффициент перевода, конечно, зависит от региона, причем нормировка выбирается так, чтобы суммарно по всем регионам количество условного ресурса совпало с количеством реального. В дальнейшем этот коэффициент перевода будем называть баллом эффективности ресурса. В регионе, где по данным анализа ресурс используется эффективнее, чем в среднем по системе, балл эффективности окажется больше единицы. Наоборот, если эффективность ресурса низка, этот балл будет меньше единицы. В определенном смысле этот балл аккумулирует все обстоятельства региона: собственно эффективность ресурса, простой фондов или неполную занятость работников, политические и криминальные обстоятельства и пр.

Для большей полноты (и, возможно, убедительности) анализа балл эффективности в рамках каждой задачи определяется тремя способами, которые отличаются друг от друга степенью учета специфики отраслей экономики. В простейшем случае отрасли экономики не наделяются никакой спецификой, и балл определяется простым вычислением средних. Следующий способ учитывает различную среднюю ресурсоемкость отраслей экономики, или, что эквивалентно, различную по отраслям среднюю отдачу оцениваемого ресурса. При этом средняя отдача рассчитывается по отношению к условному ресурсу, так что она должна определяться в данном способе взаимосвязано с расчетом баллов эффективности. Наконец, при третьем способе делается попытка дополнительно учесть неоднородность отраслей экономики по регионам. Достигается это тем, что каждая отрасль условно разбивается на суботрасли пяти типов, характеризующихся, соответственно, очень низкой, низкой, средней, высокой и очень высокой отдачей условного ресурса. При этом каждая отрасль в данном регионе экспертным путем относится к тому или иному типу. Важно подчеркнуть, что такая привязка в каждой задаче делается заново. Кроме того, необходимо иметь в виду, что речь идет не об абсолютных характеристиках той или иной отрасли в рассматриваемом регионе, а об относительных – по отношению к другим отраслям в данном регионе. Абсолютную же характеристику можно получить, лишь учитывая региональный балл эффективности ресурса.

Более формально схема анализа излагается в следующем параграфе. Три значения балла эффективности используются совместно для ранжирования регионов в рамках каждой задачи. Кроме того, регионы классифицируются по полученной конфигурации их суботраслей.

## 2.2. Схема анализа

Каждая из четырех задач решается однотипно. Чтобы не привязываться к одной из них, в данном параграфе приняты нейтральные обозначения:  $a_{ij}$  - размер ресурса и  $b_{ij}$  - объем результата в  $i$ -м регионе, относящиеся к  $j$ -й отрасли. Таким образом, в четырех задачах эти величины будут принимать значения:

$$1) a_{ij} = f_{ij}, b_{ij} = P_{ij};$$

$$2) a_{ij} = l_{ij}, b_{ij} = P_{ij};$$

$$3) a_{ij} = f_{ij}, b_{ij} = l_{ij};$$

$$4) a_{ij} = l_{ij}, b_{ij} = l_{ij}.$$

Обозначим через  $a_i$  общий объем ресурса в  $i$ -м регионе, через  $a^j$  - объем ресурса, использованный суммарно в  $j$ -й отрасли по всем регионам, а через  $a$  - общий объем ресурса в системе, так что:

$$a_i = \sum_j a_{ij},$$

$$a^j = \sum_i a_{ij},$$

$$a = \sum_i a_i = \sum_j a^j = \sum_{i,j} a_{ij}.$$

Аналогичные суммарные величины для результата обозначим через  $b_i$ ,  $b^j$  и  $b$ :

$$b_i = \sum_j b_{ij},$$

$$b^j = \sum_i b_{ij},$$

$$b = \sum_i b_i = \sum_j b^j = \sum_{i,j} b_{ij}.$$

Как уже говорилось, для вычисления балла эффективности используются три способа.

### Способ простых средних

Отношение  $e = b/a$  можно трактовать как среднюю по системе отдачу рассматриваемого ресурса. Аналогично, отношение  $e_i = b_i/a_i$  трактуется как средняя отдача ресурса в  $i$ -м регионе. В качестве первого варианта балла эффективности берется величина

$$u_i^0 = e_i / e = (ab_i) / (ba_i).$$

Нетрудно проверить, что объявленное ранее условие нормировки выполнено:

$$\sum_i a_i u_i^0 = \sum_i (ab_i) / b = (a/b) \sum_i b_i = a.$$

### Способ с учетом средней отраслевой отдачи ресурса

В этом способе оценка эффективности ресурса в регионах использует средние по всей системе уровни отдачи по отраслям экономики соответствующего условного ресурса. Поэтому наряду с баллами эффектив-

ности, обозначаемыми в этом способе через  $u_i^1$ , определяются величины  $w_j$ , характеризующие в среднем по системе каждую из отраслей. Так как это средняя отдача условного ресурса по отрасли, то должны выполняться равенства

$$w_j = b^j / \sum_i a_{ij} u_i^1.$$

Здесь в знаменателе правой части стоят затраты условного ресурса по  $j$ -й отрасли в целом, а в числителе - суммарный результат этой отрасли. В свою очередь, баллы  $u_i^1$  определяются с учетом этих средних, т.е. по формулам

$$u_i^1 = \left( \sum_j \frac{b_{ij}}{w_j} \right) a_i.$$

Отношение  $b_{ij} / w_j$  выражает нормативный расход условного ресурса для достижения результата  $b_{ij}$ . Сумма в числителе последней формулы дает нормативный расход условного ресурса для всей деятельности  $i$ -го региона. Вся же правая часть как раз и выражает определение балла эффективности.

С точностью до общего множителя приведенные две группы равенств определяют показатели  $w_j$  и  $u_i^1$ , вообще говоря, однозначно. Для обеспечения полной однозначности используется принятое всюду в данном анализе условие нормировки:

$$\sum_i a_i u_i^1 = a.$$

Отметим, что подобно тому, как балл эффективности отражает различные обстоятельства региона, норматив средней отдачи  $w_j$  аккумулирует в себе обстоятельства функционирования  $j$ -й отрасли в системе в целом.

### Способ с разделением на суботрасли.

Определенные в предыдущем способе баллы эффективности  $u_i^1$  и средние отраслевые нормативы  $w_j$  позволяют в целом учесть общие условия использования ресурса в регионе и общие же условия функционирования отрасли. Однако, остается неучтенной неоднородность отраслей по регионам. О степени этой неоднородности косвенно можно судить по отношениям

$$g_{ij} = (w_j u_i^1 a_{ij}) / b_{ij}.$$

В числителе здесь стоит нормативный результат при затратах ресурса в количестве  $a_{ij}$ , а в знаменателе - фактический результат. При хорошей однородности эти отношения должны быть близки к единице. Расчеты же дают отклонение от единицы в разы. Особенно это касается строительной отрасли и задач, где в качестве результата рассматривается объем инвестиций. Такое положение вовсе не означает, что баллы  $u_i^1$  не несут в себе важной информации о положении дел в регионе.

Просто выявление указанной неоднородности оправдывает использование еще одного способа определения баллов эффективности. Заметим попутно, что отклонение  $g_{ij}$  от единицы характеризует также и различия в функционировании отраслей в пределах данного региона.

Представим себе каждую отрасль  $j$  разбитой на пять суботраслей, нумеровать которые будем двойным индексом  $(j, k)$ ,  $k = 1, \dots, 5$ . Для каждого региона  $i$  выберем то или иное распределение его отраслей по суботраслям, т.е. зададим три номера

$$n_1(i), n_2(i), n_3(i),$$

показывающие, к какой суботрасли отнесены его промышленность, сельское хозяйство и строительство. Так, если

$$n_1(i) = 2, n_2(i) = 2, n_3(i) = 5,$$

то это означает, что в регионе  $i$  промышленность и сельское хозяйство отнесены к суботраслям с низкой отдачей условного ресурса, а строительство – с очень высокой. Еще раз подчеркнем, что речь идет о шкале отдачи именно условного ресурса. При этом выбор конфигурации (2, 2, 5) характеризует нашу оценку относительной эффективности ресурса при использовании в разных отраслях данного региона. Забегая немного вперед, можно сказать, что, грубо говоря, эквивалентной была бы конфигурация (1, 1, 4) при надлежащем увеличении балла эффективности в данном регионе. При соответствующем уменьшении балла эффективности можно было бы и увеличить все номера на единицу. Однако в данном случае этому препятствует то обстоятельство, что 6-я суботрасль в строительстве нами в рассмотрение не введена. Практически в дальнейшем мы всегда будем стараться, где это окажется возможным, центрировать конфигурации суботраслей региона, т.е. стремиться, чтобы сумма их номеров  $n_1(i) + n_2(i) + n_3(i)$  лежала в пределах от 8 до 10.

После сделанных пояснений опишем способ формально. Балл эффективности для  $i$ -го региона обозначим через  $u_i^2$ , а нормативы суботраслей, аналогичные параметрам  $w_j$  предыдущего способа, через

$$w_{jk}, j=1 < 2 < 3; k=1, \dots, 5.$$

Для удобства записи введем еще обозначение

$$S(j, k) = \{i | n_j(i) = k\},$$

т.е. через  $S(j, k)$  обозначим совокупность индексов тех регионов, для которых  $j$ -я отрасль отнесена к  $k$ -й суботрасли.

Соотношения для нахождения перечисленных параметров запишутся теперь следующим образом:

$$w_{jk} = \left( \frac{\sum_{i \in S(j,k)} b_{ij}}{\sum_{i \in S(j,k)} a_{ij} u_i^2} \right),$$

$$u_i^2 = \left( \frac{\sum_j b_{ij}}{\sum_j w_{jn_j(i)} a_i} \right),$$

при стандартной нормировке

$$\sum_j a_i u_i^2 = a.$$

По своей сути метод определения  $u_i^2$  и  $w_{jk}$  тот же, что и в предыдущем способе. Только три отрасли заменены на пятнадцать суботраслей, а в каждом регионе реально имеются лишь три суботрасли – по одной из каждой отрасли. Таким образом, в третьем способе наряду с баллом эффективности ресурса  $u_i^2$  определяется и некоторая конфигурация суботраслей  $(n_1(i), n_2(i), n_3(i))$ .

### 2.3. Выходные характеристики

В этом коротком параграфе в форме итоговых таблиц описываются результаты расчетов. Прежде всего, условимся о наименовании задач. Поскольку конкретная задача определяется выбором вида ресурса и вида результата, то естественно использовать сокращенные вида “результат/ресурс”. Так что четыре решаемые в процессе анализа задачи имеют наименования:

- производство/фонды;*
- производство/труд;*
- инвестиции/фонды;*
- инвестиции/труд.*

При решении каждой задачи определяются две группы характеристик. Основными для нашего анализа являются характеристики регионов, которые сводятся в таблицу вида:

**Характеристики регионов  
(результат/ресурс)**

Индекс $i$	Регион	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей $n_1(i), n_2(i), n_3(i)$
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	

Графы этой таблицы не имеют единиц измерения. Число строк совпадает с числом регионов, охваченных анализом (в данном исследовании - 74).

Во вторую таблицу входят характеристики отраслей (и суботраслей). Эта таблица имеет вид:

**Характеристики отраслей  
(результат/ресурс)**

Индекс $j$	Отрасль экономики	Средний норматив отдачи					
		$w_j$	$w_{j1}$	$w_{j2}$	$w_{j3}$	$w_{j4}$	$w_{j5}$

Единица измерения параметров  $w_j$  и  $w_{jk}$  определяется единицами измерения результата и ресурса в данной задаче по формуле:

$$ед.результата / ед.ресурса.$$

### 2.4. Модели ранжирования и классификации

Ранжирование и классификация регионов осуществляются на различном уровне сложности: в пределах характеристик одной задачи, в разрезе каждого вида результата (т.е. по характеристикам соответствующей пары задач) и в целом по характеристикам всех четырех задач. Теоретически можно было бы провести

анализ и в разрезе каждого вида ресурса. Однако такой формальный анализ представляется мало содержательным.

### Ранжирование и классификация в рамках одной задачи

Ранжирование в этом случае осуществляется по тройке баллов эффективности ( $u_i^0, u_i^1, u_i^2$ ). Стандартные приемы ранжирования по сумме баллов (возможно, взвешенной) или отдельного ранжирования по каждому баллу с последующим суммированием занятых мест представляются в данном случае недостаточно обоснованными, так как явно или неявно используют по произволу выбранные весовые коэффициенты. Нами принят следующий способ ранжирования в пределах одной задачи.

Определяются наибольший и наименьший из найденных трех баллов эффективности

$$u_i^{min} = \min\{u_i^0, u_i^1, u_i^2\},$$

$$u_i^{max} = \max\{u_i^0, u_i^1, u_i^2\},$$

и регионы предварительно упорядочиваются двояко: в порядке убывания  $u_i^{min}$  и убывания  $u_i^{max}$ . Занятые регионом при этом места  $N_{min}(i)$  и  $N_{max}(i)$  вместе с  $u_i^{min}$  и  $u_i^{max}$ , в сущности, и принимаются в качестве основных ранжирующих характеристик. Технически для удобства анализа в сводной таблице регионы упорядочиваются по сумме занятых мест. При этом для возможности ссылок указывается и их исходный индекс  $i$ . Заголовок итоговой таблицы при этом выглядит следующим образом.

#### Ранжирование регионов по баллам эффективности (результат/ресурс)

№№ п/п	Регион	Индекс $i$	Баллы		Места	
			$u_i^{min}$	$u_i^{max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$

Классификация регионов в рамках одной задачи осуществляется по двум параметрам на основе конфигурации суботраслей. Первый параметр характеризует сбалансированность отраслей экономики в регионе по отношению к нормативной (средней по отрасли) отдаче на единицу условного ресурса. Наиболее высокая сбалансированность соответствует конфигурации (3, 3, 3), т.е. конфигурации с нулевой разностью между наибольшим и наименьшим номером суботрасли. В других случаях эта разность может меняться от 1 до 4. В соответствии с этой разностью мы и будем классифицировать регионы по степени сбалансированности отраслей, считая ее очень низкой, низкой, средней, высокой и очень высокой при убывании разности от 4 до 0.

Второй параметр определяет преимущественную (с точки зрения условной отдачи) отрасль экономики, т.е. отрасль  $j$ , для которой номер суботрасли  $n_j(i)$  максимален. Так как отраслей в данном анализе всего три, то и граф под второй параметр классификации тоже должно быть отведено три. Однако в ряде случаев максимальное  $n_j(i)$  может достигаться сразу для двух отраслей (и даже для трех при конфигурации (3, 3, 3)). При двух максимальных номерах имя соответствующего

региона займет промежуточное положение между графами соответствующих отраслей. Чтобы это всегда оказалось возможным, первую графу (промышленность) придется повторить еще раз в качестве последней. Таким образом, макет классификационной таблицы имеет следующий вид.

#### Классификация регионов (результат/ресурс)

Сбалансированность	Преимущественная отрасль			
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Промышленность
очень низкая				
низкая				
средняя				
высокая				
очень высокая				

Подчеркнем, что при очень высокой сбалансированности преимущественная отрасль не выделяется.

#### Ранжирование и классификация в разрезе одного вида результата

Речь идет о совместном использовании характеристик, полученных при решении двух пар задач: производство/фонды и производство/труд или же инвестиции/фонды и инвестиции/труд.

Ранжирование регионов в такой ситуации, хотя в определенной степени и осмысленно, но носит достаточно условный характер. Мы его будем проводить по следующей схеме. Используя таблицы ранжирования регионов по баллам эффективности обеих задач, упорядочим их по сумме номеров позиций в этих таблицах. После чего составим сводную таблицу со следующим заголовком.

#### Сводное ранжирование регионов (результат)

№№ п/п	Регион	Индекс $i$	результат/фонды				результат/труд				
			баллы		места		баллы		места		
			$u_i^{min}$	$u_i^{max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$	$u_i^{min}$	$u_i^{max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$	

Анализ сводной таблицы, конечно, затруднен обилием граф и значительным разбросом занимаемых регионом мест в разных задачах. Однако определенное представление о совокупной ситуации такая таблица может дать. Особенно информативными могут быть ее начало и конец, где собраны, соответственно, регионы с высокими местами в обеих задачах и с низкими.

Классификация регионов по паре задач основана на таблицах ранжирования регионов в задачах результат/фонды и результат/труд. Путем не очень формализованного анализа в каждой их задач регионы разбиваются на три группы: группы высокого, среднего и низкого баллов эффективности. После этого имена регионов размещаются в таблице следующего вида.

#### Классификация регионов по баллам (результат)

Балл труда	Балл фондов		
	высокий	средний	низкий
высокий			

средний			
низкий			

**Комплексная классификация регионов**

Поскольку комплексная классификация осуществляется на основе решения всех четырех задач, то нет смысла здесь ее отдельно скольконибудь детально описывать: ее описание будет дано в пятом разделе. Отметим лишь основные принципы. Классификация основывается на двух таблицах сводного ранжирования регионов для пары производственных задач и пары инвестиционных задач. Неформальным анализом каждой из этих таблиц создается два независимых разбиения регионов на группы, характеризующих производственную и инвестиционную ситуацию в регионе. Каждое разбиение состоит из четырех групп, соответствующих очень благоприятной, благоприятной, неопределенной и неблагоприятной ситуации. В группу благоприятной ситуации относятся регионы, имеющие достаточно высокий балл эффективности, как для фондов, так и для труда. В группу с очень благоприятной ситуацией входят регионы-лидеры. В группу неблагоприятной ситуации включаются регионы, у которых оба этих балла достаточно низкие. Все остальные регионы относятся к группе неопределенной ситуации. На основе таких разбиений и составляется таблица классификации.

**3. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

В этом разделе дается сравнительный анализ регионов по производственной эффективности их основных фондов и трудовых ресурсов, а также классификация по региональным характеристикам отраслей экономики. Завершает раздел сводный анализ по эффективности обоих ресурсов.

**3.1. Задача продукция/фонды**

Результаты расчетов приведены в табл. 1 и 2. В целом три варианта определения балла эффективности основных фондов по отношению к производству дают достаточно близкие результаты. Некоторые исключения можно объяснить спецификой структуры экономики региона.

Наиболее явный скачок балла эффективности при переходе к расчету по суботраслям наблюдается у Тюменской области. Это объясняется резкой несбалансированностью ее отраслей экономики в отношении фондоемкости: отнесение промышленности к наиболее фондоемкой суботрасли (или, что то же, к суботрасли с наименьшей нормой отдачи) выравнивает в относительных величинах указанную несбалансированность и одновременно повышает оценку ресурса.

В несколько меньшей степени этот эффект наблюдается в Астраханской, Томской и Читинской областях, где промышленность также отнесена к первой суботрасли, но общая несбалансированность ниже. В то же время в республике Дагестан, где несбалансированность столь же высока, как и в Тюменской области, скачка балла эффективности нет. Это объясняется тем, что в отличие от ранее упоминавшихся регионов в Дагестане по общим объемам производства структура экономики более равномерная – в нем не превалирует в такой степени промышленность.

Данные в табл. 1 характеризуют среднюю (нормативную) отдачу основных фондов. Единицей измере-

ния здесь служит рубль продукции на рубль условных фондов (в их восстановительной стоимости). В среднем наибольшей отдачей обладают фонды в строительстве – 25 коп. на 1 рубль, в промышленности – 20 коп., в сельском хозяйстве – 13 коп. Нормативы по суботраслям характеризуют степень неравномерности отдачи фондов по регионам. Наибольшей неравномерностью обладает строительство: фондоотдача колеблется в 5 раз. В промышленности и сельском хозяйстве колебания близкие: в 2.3 и 2.5 раза, соответственно.

Таблица 1

**Характеристики отраслей (продукция/фонды)**

Индекс <i>j</i>	Отрасль экономики	Характеристика отраслей					
		$w_j$	$w_{j1}$	$w_{j2}$	$w_{j3}$	$w_{j4}$	$w_{j5}$
1	Промышленность	0,202	0,125	0,162	0,207	0,250	0,285
2	Сельское хозяйство	0,129	0,090	0,112	0,142	0,179	0,225
3	Строительство	0,250	0,096	0,175	0,262	0,386	0,493

**Анализ по отраслям**

Этот анализ мы сделаем по конфигурации суботраслей в табл. 2, принимая частично в расчет и балл эффективности фондов. При этом внимание будет сконцентрировано лишь на (условных) лидерах и аутсайдерах.

В промышленности наибольшей отдачей (условных) основных фондов обладают:

(5) Вологодская обл., Новгородская обл., Орловская обл., Курская обл.

При этом Вологодская область имеет и наибольший балл эффективности. В группу лидеров следует отнести еще регионы:

(4+) Рязанская обл., Нижегородская обл., Липецкая обл., Самарская обл., Башкортостан (респ.).

По фондоотдаче эти регионы отнесены к четвертой суботрасли промышленности, но имеют высокий общий балл эффективности основных фондов.

К группе с наименьшей отдачей фондов промышленности относятся

Таблица 2.

**Характеристики регионов (продукция/фонды)**

№ <i>i</i>	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
1	Карелия (респ.)	0,92	0,89	0,84	3	3	4
2	Коми (респ.)	0,89	0,84	0,95	2	3	5
3	Архангельская обл.	0,96	0,94	0,91	3	3	3
4	Вологодская обл.	1,78	1,75	1,48	5	1	3
5	Мурманская обл.	0,86	0,81	0,68	4	3	2
6	г. Санкт-Петербург	1,43	1,30	1,27	3	-	3
7	Ленинградская обл.	0,71	0,75	0,61	4	4	2
8	Новгородская обл.	0,85	0,88	0,79	5	3	1
9	Псковская обл.	0,78	0,88	0,76	4	3	3
10	Брянская обл.	0,78	0,87	0,80	3	3	4

№ <i>i</i>	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
11	Владимирская обл.	1,02	1,05	1,03	3	3	2
12	Ивановская обл.	0,79	0,82	0,82	3	2	4
13	Калужская обл.	0,87	0,94	0,86	3	3	4
14	Костромская обл.	0,78	0,83	0,81	4	3	1
15	г.Москва	1,61	1,44	1,62	2	-	4
16	Московская обл.	1,03	1,02	0,97	4	2	2
17	Орловская обл.	0,75	0,82	0,79	5	2	2
18	Рязанская обл.	1,18	1,21	1,19	4	1	4
19	Смоленская обл.	0,65	0,69	0,60	4	4	1
20	Тверская обл.	0,89	0,93	0,85	4	2	4
21	Тульская обл.	0,86	0,89	0,73	4	4	2
22	Ярославская обл.	1,10	1,09	1,10	3	2	3
23	Марий Эл (респ.)	0,94	1,04	1,00	3	4	1
24	Мордовия (респ.)	0,80	0,87	0,86	4	2	2
25	Чувашская республика Чаваш	0,79	0,84	0,68	4	4	2
26	Кировская обл.	0,81	0,87	0,84	3	3	2
27	Нижегородская обл.	1,38	1,35	1,15	4	2	4
28	Белгородская обл.	1,07	1,11	1,00	4	2	4
29	Воронежская обл.	0,79	0,84	0,87	3	2	3
30	Курская обл.	0,83	0,88	0,72	5	3	2
31	Липецкая обл.	1,33	1,33	1,25	4	1	3
32	Тамбовская обл.	0,73	0,83	0,88	3	2	3
33	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	0,42	0,50	0,40	4	4	2
34	Татарстан (респ.)	1,01	1,03	1,17	2	3	3
35	Астраханская обл.	0,60	0,62	0,77	1	3	4
36	Волгоградская обл.	0,94	0,96	0,96	3	3	2
37	Пензенская обл.	0,70	0,77	0,80	3	2	3
38	Самарская обл.	1,36	1,33	1,12	4	2	4
39	Саратовская обл.	0,76	0,81	0,77	3	3	3
40	Ульяновская обл.	0,91	0,95	0,87	4	2	3
41	Адыгея (респ.)	0,89	1,02	1,00	2	4	2
42	Дагестан (респ.)	0,61	0,70	0,68	1	5	2
43	Кабардино-Балкарская респ.	1,04	1,19	1,14	3	4	1
44	Карачаево-Черкесская респ.	0,80	0,90	0,84	3	3	3
45	Северная Осетия (респ.)	0,81	0,88	0,87	2	4	3
46	Краснодарский край	1,01	1,11	1,05	4	2	4
47	Ставропольский край	0,91	0,99	1,04	3	2	3
48	Ростовская обл.	0,81	0,86	0,79	3	4	2
49	Башкортостан (респ.)	1,28	1,28	1,12	4	3	2
50	Удмуртия (респ.)	0,88	0,90	1,00	2	3	4
51	Курганская обл.	0,72	0,80	0,77	4	3	1
52	Оренбургская обл.	0,77	0,76	0,64	4	3	3
53	Пермская обл.	1,18	1,17	1,10	3	3	4

№ <i>i</i>	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
54	Свердловская обл.	1,09	1,06	1,03	3	4	2
55	Челябинская обл.	1,26	1,21	1,18	3	2	4
56	Алтайский край	0,85	0,94	0,75	4	4	2
57	Кемеровская обл.	1,37	1,32	1,29	3	2	4
58	Новосибирская обл.	0,88	0,93	0,88	3	3	3
59	Омская обл.	1,09	1,14	1,17	4	1	3
60	Томская обл.	0,83	0,83	1,08	1	4	4
61	Тюменская обл.	0,85	0,79	1,14	1	5	5
62	Бурятия (респ.)	1,09	1,12	1,07	3	3	3
63	Хакасия (респ.)	0,95	0,95	1,08	2	3	4
64	Красноярский край	0,88	0,87	1,01	2	4	2
65	Иркутская обл.	1,15	1,12	1,08	3	4	2
66	Читинская обл.	0,78	0,85	0,99	1	4	3
67	Саха (Якутия) (респ.)	0,99	0,96	1,09	2	4	3
68	Приморский край	0,83	0,82	0,77	3	3	4
69	Хабаровский край	0,78	0,76	0,77	3	3	2
70	Амурская обл.	0,77	0,79	0,68	4	3	3
71	Камчатская обл.	1,00	0,99	0,83	4	4	2
72	Магаданская обл.	0,71	0,67	0,56	4	3	3
73	Сахалинская обл.	0,90	0,89	0,96	2	4	4
74	Калининградская обл.	0,81	0,83	0,79	4	2	2

(1) Тюменская обл., Томская обл., Читинская обл., Астраханская обл., Дагестан (респ.).

Последние два региона имеют к тому же и низкий балл эффективности. К аутсайдерам можно добавить и

(2-) Северную Осетию (респ.), отнесенную ко второй суботрасли, имеющую невысокий балл.

**В сельском хозяйстве** к суботрасли с наивысшей отдачей фондов отнесены

(5) Тюменская обл., Дагестан (респ.).

Высокую отдачу и высокий балл эффективности имеют (4+) Кабардино-Балкарская респ., Иркутская обл.

Суботрасль сельского хозяйства с наиболее низкой фондоотдачей включает регионы

Вологодская обл., Рязанская обл., Липецкая обл., Омская обл.

Следует, однако, отметить, что это регионы с высоким общим баллом эффективности основных фондов. К аутсайдерам по сельскому хозяйству примыкает большая группа регионов, попавших во вторую суботрасль, с невысоким баллом эффективности:

(2-) Ивановская обл., Орловская обл., Тверская обл., Мордовия (респ.), Воронежская обл., Тамбовская обл., Пензенская обл., Ульяновская обл., Калининградская обл.

**В строительстве** группу с наивысшей фондоотдачей составляют

(5) Коми (респ.), Тюменская обл.

Высокую фондоотдачу и высокий балл эффективности имеют:

(4+) г. Москва, Рязанская обл., Нижегородская обл., Самарская обл., Челябинская обл., Кемеровская обл.

Очень низкую фондоотдачу имеют

Новгородская обл., Костромская обл., Смоленская обл., Марий Эл (респ.), Кабардино-Балкарская респ., Курганская обл. К ним также примыкают

(2-) Мурманская обл., Ленинградская обл., Орловская обл., Тульская обл., Мордовия (респ.), Чувашская респ. Чаваш, Кировская обл., Курская обл., Калмыкия Хальм Тангч (респ.),

Дагестан (респ.), Ростовская обл., Алтайский край, Хабаровский край, Камчатская обл., Калининградская обл.

Обилие аутсайдеров в строительстве можно объяснить отмеченной ранее высокой неравномерностью этой отрасли по регионам.

В заключение этого пункта отметим, что, причисляя те или иные регионы к лидерам или аутсайдерам по фондоотдаче, мы только констатируем некоторый факт, но не говорим определенно хорошо это или плохо. Во-первых, распределение отраслей по суботраслям носит относительный характер и подчеркивает лишь степень лидерства той или иной отрасли в данном регионе. Во-вторых, высокая фондоотдача может быть просто следствием недостаточной фондооснащенности, так что продукция получается за счет избыточного использования трудовых ресурсов. Наоборот, низкая фондоотдача может быть следствием перенасыщенности фондами или (что почти то же самое) временным простоем фондов. К анализу этих обстоятельств мы еще вернемся в конце раздела при совместном рассмотрении основных фондов и трудовых ресурсов.

**Ранжирование по баллам эффективности**

В пределах одной задачи такое ранжирование проведено по сумме мест, занятых регионом при независимых упорядочениях по наибольшему и наименьшему из трех баллов эффективности табл. 2. Результаты ранжирования представлены в табл. 3.

Уверенно занимают 1 и 2 места с заметным отрывом от остальных

Вологодская обл., г. Москва.

В группу лидеров следует отнести еще восемь регионов, занявших места с 3 по 10. Это

г. Санкт-Петербург, Кемеровская обл., Липецкая обл., Нижегородская обл., Челябинская обл., Самарская обл., Башкортостан (респ.), Рязанская обл.

Заметим, что эти регионы и при двух отдельных ранжированиях по  $u_i^{min}$  и  $u_i^{max}$  заняли тот же диапазон мест.

Десять регионов, занявших места с 11 по 20 также имеют достаточно высокий балл эффективности при сравнительно небольшом разбросе между  $u_i^{min}$  и  $u_i^{max}$ .

Провести достаточно четкую границу между регионами со средними и низкими показателями довольно затруднительно. Если условно принять, что к средней группе относятся регионы, у которых  $u_i^{min}$  не меньше 0,8, а  $u_i^{max}$  не меньше 0,9, то эту группу составят регионы, занявшие места с 21 по 41. Остальные 33 региона имеют довольно низкие баллы эффективности основных фондов.

**Таблица 3**  
**Ранжирование регионов по баллам эффективности (продукция/фонды)**  
 $u_i^{max}$

№ п/п	Регион	Индекс $i$	Баллы		Места	
			$U_i^{min}$	$U_i^{max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$
1	Вологодская обл.	4	1,48	1,78	1	1
2	г.Москва	15	1,44	1,62	2	2
3	г.Санкт-Петербург	6	1,27	1,43	4	3
4	Кемеровская обл.	57	1,29	1,37	3	5
5	Липецкая обл.	31	1,25	1,33	5	7

№ п/п	Регион	Индекс $i$	Баллы		Места	
			$U_i^{min}$	$U_i^{max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$
6	Нижегородская обл.	27	1,15	1,38	8	4
7	Челябинская обл.	55	1,18	1,26	6	9
8	Самарская обл.	38	1,12	1,36	10	6
9	Башкортостан (респ.)	49	1,12	1,28	9	8
10	Рязанская обл.	18	1,18	1,21	7	10
11	Пермская обл.	53	1,10	1,18	11	12
12	Омская обл.	59	1,09	1,17	12	14
13	Кабардино-Балкарская респ.	43	1,04	1,19	16	11
14	Иркутская обл.	65	1,08	1,15	14	15
15	Бурятия (респ.)	62	1,07	1,12	15	17
16	Ярославская обл.	22	1,09	1,10	13	20
17	Татарстан (респ.)	34	1,01	1,17	20	13
18	Свердловская обл.	54	1,03	1,09	17	21
19	Краснодарский край	46	1,01	1,11	19	19
20	Белгородская обл.	28	1,00	1,11	21	18
21	Владимирская обл.	11	1,02	1,05	18	25
22	Саха (Якутия) (респ.)	67	0,96	1,09	23	22
23	Хакасия (респ.)	63	0,95	1,08	24	24
24	Московская обл.	16	0,97	1,03	22	28
25	Марий Эл (респ.)	23	0,94	1,04	26	27
26	Ставропольский край	47	0,91	1,04	27	26
27	Адыгея (респ.)	41	0,89	1,02	29	29
28	Волгоградская обл.	36	0,94	0,96	25	35
29	Тюменская обл.	61	0,79	1,14	46	16
30	Томская обл.	60	0,83	1,08	40	23
31	Красноярский край	64	0,87	1,01	33	30
32	Удмуртия (респ.)	50	0,88	1,00	31	32
33	Архангельская обл.	3	0,91	0,96	28	36
34	Сахалинская обл.	73	0,89	0,96	30	34
35	Камчатская обл.	71	0,83	1,00	39	31
36	Ульяновская обл.	40	0,87	0,95	34	38
37	Новосибирская обл.	58	0,88	0,93	32	41
38	Калужская обл.	13	0,86	0,94	35	40
39	Кочи (респ.)	2	0,84	0,95	38	37
40	Тверская обл.	20	0,85	0,93	36	42
41	Карелия (респ.)	1	0,84	0,92	37	43
42	Читинская обл.	66	0,78	0,99	52	33
43	Северная Осетия (респ.)	45	0,81	0,88	41	46
44	Карачаево-Черкесская респ.	44	0,80	0,90	44	44
45	Мордовия (респ.)	24	0,80	0,87	43	52
46	Кировская обл.	26	0,81	0,87	42	53
47	Алтайский край	56	0,75	0,94	58	39
48	Новгородская обл.	8	0,79	0,88	49	48
49	Воронежская обл.	29	0,79	0,87	50	51
50	Ростовская обл.	48	0,79	0,86	48	56
51	Псковская обл.	9	0,76	0,88	55	49
52	Брянская обл.	10	0,78	0,87	51	54
53	Ивановская обл.	12	0,79	0,82	45	61
54	Тульская обл.	21	0,73	0,89	61	45
55	Калининградская обл.	74	0,79	0,83	47	60
56	Тамбовская обл.	32	0,73	0,88	60	47
57	Костромская обл.	14	0,78	0,83	53	58
58	Курская обл.	30	0,72	0,88	63	50
59	Приморский край	68	0,77	0,83	54	59
60	Саратовская обл.	39	0,76	0,81	56	63
61	Мурманская обл.	5	0,68	0,86	65	55
62	Орловская обл.	17	0,75	0,82	59	62
63	Чувашская республика Чаваш	25	0,68	0,84	66	57
64	Хабаровский край	69	0,76	0,78	57	67
65	Курганская обл.	51	0,72	0,80	62	64
66	Пензенская обл.	37	0,70	0,80	64	65
67	Амурская обл.	70	0,68	0,79	67	66
68	Оренбургская обл.	52	0,64	0,77	68	68
69	Астраханская обл.	35	0,60	0,77	71	69
70	Ленинградская	7	0,61	0,75	70	70



№ п/п	Регион	Индекс $i$	Баллы		Места	
			$U_{i,min}$	$U_{i,max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$
	обл.					
71	Дагестан (респ.)	42	0,61	0,70	69	72
72	Магаданская обл.	72	0,56	0,71	73	71
73	Смоленская обл.	19	0,60	0,69	72	73
74	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	33	0,40	0,50	74	74

### Классификация по конфигурации суботраслей

В определенной степени эта классификация дополняет анализ по отраслям экономики, приведенный в п. 3.1.1. Столбцы табл. 4 показывают, какая или какие из отраслей в данном регионе отнесены к суботрасли максимальной (в пределах региона) фондоотдачи. Строки таблицы характеризуют степень разброса отраслей по фондоотдаче. Тем самым, регионы, в которых те или иные отрасли явно лидируют, тяготеют к верхней части табл. 4, где расположены строки низкой сбалансированности.

Пять отраслей, попавшие в строку с очень низкой сбалансированностью, все являются лидерами (см. п. 3.1.1) в соответствующих отраслях. Остальные лидеры попали в строки с низкой и средней сбалансированностью. Последняя строка таблицы включает в себя регионы с очень большой сбалансированностью, т.е. те регионы, в которых все отрасли отнесены к суботраслям средней фондоотдачи. Естественно, что для них преимущественная отрасль не выделяется. Отметим, что абсолютная эффективность фондов у этих регионов весьма различна: их баллы эффективности колеблются от 0,8 до 1,4.

Приведенная классификация никак не принимает в расчет соотношение по отраслям фактических объемов производства в регионе. Так что не следует удивляться, что для Тюменской области, например, в качестве преимущественных отраслей указаны сельское хозяйство и строительство. Именно в этих отраслях здесь фондоотдача относительно наиболее высокая (безотносительно к причинам). В то же время по производству продукции и, особенно, по объему основных фондов в Тюменской области превалирует промышленность.

Таблица 4

### Классификация регионов (продукция / фонды)

Сбалансированность	Преимущественная отрасль			
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Промышленность
<b>Очень низкая</b>	Вологодская обл.	Дагестан (респ.)		
	Новгородская обл.	Тюменская обл.		
<b>Низкая</b>	Костромская обл.	Марий Эл (респ.)	Коми респ.	
	Орловская обл.	Кабардино-Балкарская респ.	Астраханская обл.	
		Читинская обл.	Рязанская обл.	
	Курская обл.	Томская обл.		
	Липецкая обл.			
	Курганская обл.			
	Омская обл.			
	Смоленская обл.			
<b>Средняя</b>	Мурманская обл.	Адыгея (респ.)	Ивановская обл.	

Сбалансированность	Преимущественная отрасль			
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Промышленность
	Московская обл.	Северная Осетия (респ.)	г. Москва	
	Мордовия (респ.)	Ростовская обл.	Удмуртия (респ.)	
	Ульяновская обл.	Свердловская обл.	Челябинская обл.	
	Башкортостан (респ.)	Красноярский край	Кемеровская обл.	
	Калининградская обл.	Иркутская обл.	Хакасия (респ.)	
		Саха (Якутия) (респ.)	Тверская обл.	
		Сахалинская обл.		Нижегородская обл.
				Белгородская обл.
				Самарская обл.
				Краснодарский край
	Ленинградская обл.			
	Тульская обл.			
	Чувашская респ. Чаваш			
	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)			
	Алтайский край			
	Камчатская обл.			
<b>Высокая</b>	Псковская обл.		Карелия (респ.)	
	Оренбургская обл.		Брянская обл.	
	Амурская обл.		Калужская обл.	
	Магаданская обл.		Пермская обл.	
			Приморский край	
		Татарстан (респ.)		Ярославская обл.
				Воронежская обл.
				Тамбовская обл.
				Пензенская обл.
	Владимирская обл.		Ставропольский край	
	Кировская обл.			
	Волгоградская обл.			
	Хабаровский край			
<b>Очень высокая</b>	Архангельская обл.			
	г. Санкт-Петербург			
	Саратовская обл.			
	Карачаево-Черкесская респ.			
	Новосибирская обл.			
	Бурятия (респ.)			

### 3.2. Задача продукция/труд.

Результаты расчетов приведены в табл. 5 и 6. Довольно резкие скачки балла эффективности трудовых ресурсов при переходе к суботраслям наблюдаются у семи регионов. Мурманская, Липецкая, Самарская, Оренбургская, Тюменская области и республика Саха (Якутия) при этом понизили свой балл эффективности в результате отнесения их промышленности к суботрасли с высокой нормативной трудоотдачей. Особенно это сказалось на Самарской области, где превалирование промышленного производства особенно значительное. Так же обстоит дело и в Мурманской области, но промышленность здесь отнесена к суботрасли с номером 4, что несколько смягчило эффект.

Заметно вырос балл эффективности труда у Владимирской области за счет отнесения промышленности в ней к суботрасли с наименьшим нормативом производительности труда (трудоотдачи).

Данные табл. 5 дают нормативную производительность труда по отраслям в целом и с разбивкой по суботраслям. Единицей измерения здесь служит миллион рублей продукции на одного работника в год. На первое место в целом вышла промышленность: 57 млн. руб. в год на одного работника. Сельское хозяйство – 27 млн. руб., строительство – 22 млн. руб. С учетом курса рубля на 1 января 1996 года эти нормативы представляются достаточно низкими.

Неравномерность нормативов по суботраслям наибольшая у сельского хозяйства – колебание в 3,2 раза. У промышленности – в 3 раза, у строительства – в 1,8 раза. Отметим, что норматив первой суботрасли в строительстве не определен, так как к этой суботрасли не отнесен ни один регион.

Таблица 5

Характеристики отраслей (продукция/труд)

Индекс j	Отрасль экономики	Характеристика отраслей					
		$w_j$	$w_{j1}$	$w_{j2}$	$w_{j3}$	$w_{j4}$	$w_{j5}$
1	Промышленность	57,1	33,4	44,2	52,9	62,1	102,0
2	Сельское хозяйство	27,5	14,5	21,8	29,3	39,2	46,5
3	Строительство	22,2	-	19,1	21,9	27,2	35,5

Анализ по отраслям.

Будем пользоваться табл. 6, обращая внимание лишь на условных лидеров и аутсайдеров по производительности труда.

В промышленности наивысшей (условной) производительностью труда обладают:

(5) Липецкая обл., Самарская обл., Оренбургская обл., Тюменская обл., Саха (Якутия) (респ.).

При этом у Оренбургской и (в меньшей степени) у Самарской областей низковат балл эффективности труда. В примыкающую к ним группу входит сразу восемь регионов:

(4+) Коми (респ.), Вологодская обл., Мурманская обл., Башкортостан (респ.), Омская обл., Красноярский край, Иркутская обл., Магаданская обл.

Пять регионов отнесены к суботрасли промышленности с очень низкой нормативной производительностью труда:

Брянская обл., Владимирская обл., Калужская обл., Дагестан (респ.), Северная Осетия (респ.).

Таблица 6

Характеристики регионов (продукция/труд)

№ i	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
1	Карелия (респ.)	1,13	1,06	1,13	3	3	2
2	Коми (респ.)	1,29	1,27	1,18	4	2	4
3	Архангельская обл.	1,19	1,12	1,16	3	3	3
4	Вологодская обл.	1,63	1,51	1,55	4	2	2
5	Мурманская обл.	1,66	1,42	1,37	4	3	2
6	г. Санкт-Петербург	0,78	0,74	0,74	3	-	4
7	Ленинградская обл.	1,07	1,11	1,03	3	4	3
8	Новгородская обл.	0,78	0,81	0,76	3	4	3
9	Псковская обл.	0,66	0,77	0,68	2	5	3
10	Брянская обл.	0,59	0,71	0,74	1	4	4
11	Владимирская обл.	0,72	0,72	0,93	1	4	3
12	Ивановская обл.	0,62	0,61	0,65	2	4	3

№ i	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
13	Калужская обл.	0,69	0,78	0,87	1	5	3
14	Костромская обл.	0,79	0,86	0,88	2	4	2
15	г. Москва	1,04	1,07	1,13	3	-	3
16	Московская обл.	0,85	0,88	0,90	2	4	4
17	Орловская обл.	0,66	0,75	0,81	2	3	3
18	Рязанская обл.	1,01	1,03	1,05	3	3	3
19	Смоленская обл.	0,86	0,89	0,84	3	4	2
20	Тверская обл.	0,72	0,77	0,85	2	3	3
21	Тульская обл.	0,88	0,88	0,96	2	4	2
22	Ярославская обл.	1,11	1,05	1,06	3	3	4
23	Марий Эл (респ.)	0,62	0,71	0,66	2	4	4
24	Мордовия (респ.)	0,60	0,65	0,66	3	3	3
25	Чувашская республика Чуваш	0,58	0,62	0,60	3	3	4
26	Кировская обл.	0,82	0,87	0,87	2	4	3
27	Нижегородская обл.	0,92	0,86	0,87	3	3	4
28	Белгородская обл.	1,04	1,06	1,10	4	2	3
29	Воронежская обл.	0,66	0,71	0,69	3	3	4
30	Курская обл.	0,84	0,89	1,01	3	2	3
31	Липецкая обл.	1,52	1,42	1,13	5	2	2
32	Тамбовская обл.	0,63	0,74	0,79	2	3	3
33	Калмыкия Хальм Татгч (респ.)	0,35	0,45	0,50	3	2	5
34	Татарстан (респ.)	1,09	1,10	1,06	4	3	2
35	Астраханская обл.	0,62	0,72	0,74	2	3	4
36	Волгоградская обл.	0,78	0,81	0,90	3	2	3
37	Пензенская обл.	0,53	0,58	0,64	2	3	3
38	Самарская обл.	1,38	1,24	0,87	5	3	2
39	Саратовская обл.	0,65	0,69	0,68	3	3	4
40	Ульяновская обл.	0,86	0,86	0,89	3	3	2
41	Адыгея (респ.)	0,60	0,73	0,65	2	4	4
42	Дагестан (респ.)	0,22	0,29	0,34	1	2	5
43	Кабардино-Балкарская респ.	0,57	0,69	0,60	2	5	3
44	Карачаево-Черкесская респ.	0,62	0,72	0,70	2	4	2
45	Северная Осетия (респ.)	0,45	0,53	0,57	1	5	2
46	Краснодарский край	0,62	0,73	0,73	3	3	3
47	Ставропольский край	0,72	0,83	0,78	4	3	3
48	Ростовская обл.	0,63	0,68	0,75	2	3	3
49	Башкортостан (респ.)	1,19	1,18	1,37	4	1	3
50	Удмуртия (респ.)	0,76	0,78	0,86	2	3	4
51	Курганская обл.	0,73	0,83	0,87	2	3	4
52	Оренбургская обл.	1,00	0,98	0,75	5	2	4
53	Пермская обл.	1,18	1,12	1,05	4	3	3
54	Свердловская обл.	1,34	1,24	1,47	2	3	3
55	Челябинская обл.	1,24	1,12	1,06	4	2	4
56	Алтайский край	0,69	0,76	0,81	2	3	4
57	Кемеровская обл.	1,37	1,25	1,34	3	3	2
58	Новосибирская обл.	0,78	0,86	0,86	2	4	3
59	Омская обл.	1,16	1,20	1,26	4	2	3
60	Томская обл.	1,18	1,22	1,26	3	3	3
61	Тюменская обл.	3,10	2,90	2,38	5	1	2
62	Бурятия (респ.)	0,74	0,80	0,85	3	2	4
63	Хакасия (респ.)	1,16	1,15	1,14	3	3	4
64	Красноярский край	1,52	1,47	1,39	4	3	3
65	Иркутская обл.	1,61	1,51	1,42	4	3	3
66	Читинская обл.	0,68	0,79	0,81	2	3	4
67	Саха (Якутия) (респ.)	1,86	1,83	1,53	5	1	4
68	Приморский край	0,95	0,91	0,85	4	3	3
69	Хабаровский край	1,02	1,01	1,17	2	3	3
70	Амурская обл.	0,69	0,80	0,79	4	2	4
71	Камчатская обл.	1,54	1,50	1,55	3	3	3
72	Магаданская обл.	1,52	1,42	1,39	4	2	3
73	Сахалинская обл.	1,21	1,22	1,33	2	4	3

№ <i>i</i>	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
74	Калининградская обл.	0,67	0,69	0,78	2	3	3

У всех этих регионов невысокий балл эффективности труда, особенно у Дагестана и Северной Осетии. Большая группа регионов также может быть отнесена к аутсайдерам, так как они хотя и отнесены ко второй суботрасли промышленности, но имеют достаточно низкий общий балл эффективности по труду:

(2–) Псковская обл., Ивановская обл., Орловская обл., Марий Эл (респ.), Тамбовская обл., Астраханская обл., Пензенская обл., Адыгея (респ.), Кабардино-Балкарская респ., Карачаево-Черкесская респ., Ростовская обл., Алтайский край, Читинская обл., Калининградская обл.

Обилие аутсайдеров отражает отмеченную выше высокую неравномерность промышленности по производительности труда. Следует, вероятно, снова напомнить, что низкая производительность труда может быть следствием больших простоев производства, обусловленных общей ситуацией в экономике. Однако наш анализ не касается причин того или иного явления.

В **сельском хозяйстве** к суботрасли с наивысшей нормативной производительностью труда отнесены (5) Калужская обл., Псковская обл., Кабардино-Балкарская респ., Северная Осетия (респ.).

Все они, кроме разве лишь Калужской области, имеют очень низкие баллы эффективности труда. К ним можно добавить регионы

(4+) Ленинградская обл., Сахалинская обл.

При этом Ленинградскую область к числу лидеров можно отнести лишь с некоторой натяжкой. Все это свидетельствует об очень низкой производительности труда в нашем сельском хозяйстве даже в регионах, где эта отрасль лидирует.

В группу с наименьшей нормативной производительностью (условного) труда в сельском хозяйстве входят три региона:

Башкортостан (респ.), Тюменская обл., Саха (Якутия) (респ.).

Однако необходимо подчеркнуть, что все они имеют весьма высокий балл эффективности труда в целом по региону. Так что отнесение их к низшей по производительности труда суботрасли сельского хозяйства связано в значительной степени с относительностью наших оценок: на общем фоне относительно высокой производительности труда в этих регионах сельское хозяйство отстает. Еще четыре региона к аутсайдерам можно причислить из второй суботрасли ввиду низкого общего балла эффективности труда:

(2–) Калмыкия Халым Тангч (респ.), Дагестан (респ.), Оренбургская обл., Амурская обл.

В **строительстве** в группу с наивысшей нормативной производительностью труда отнесены два региона:

(5) Калмыкия Халым Тангч (респ.), Дагестан (респ.).

Оба они имеют крайне низкий общий балл эффективности труда. Попадание их в группу лидеров по строительству означает просто, что в других отраслях дело обстоит еще хуже. Этот пример ясно подчеркивает относительность наших оценок. Фактически лидерами являются не эти регионы в строительной отрасли, а

строительная отрасль в этих регионах. Из четвертой суботрасли высокий балл эффективности труда имеют:

(4+) Коми (респ.), Хакасия (респ.), Саха (Якутия) (респ.).

Именно их можно было бы отнести к группе абсолютных лидеров, если бы это входило в задачу исследования.

Как уже говорилось, в первую суботрасль строительства никто не попал. Так что аутсайдеров можно набрать лишь из второй суботрасли:

(2–) Костромская обл., Самарская обл., Карачаево-Черкесская респ., Северная Осетия (респ.).

Как и в сельском хозяйстве, в строительстве общая картина отражает крайне низкую общую производительность труда.

### Ранжирование по баллам эффективности.

Результаты ранжирования представлены в табл. 7. Как и в случае основных фондов 1 и 2 места здесь занимают бесспорные лидеры:

Тюменская обл., Саха (Якутия) (респ.).

Столь же бесспорно третье место занимает Вологодская обл.

Еще семь регионов можно отнести к группе лидеров:

Камчатская обл., Иркутская обл., Мурманская обл., Магаданская обл., Красноярский край, Свердловская обл., Кемеровская обл.

Сравнительно высокий балл имеют еще 18 регионов, занявших места с 11 по 28. К средней группе можно отнести 10 регионов с местами с 29 по 38. Остальные 36 регионов имеют низкий балл производительности труда.

Таблица 7

### Ранжирование регионов по баллам эффективности (продукция/труд)

№ п/п	Регион	Индекс <i>i</i>	Баллы		Места	
			$U_{i\min}$	$U_{i\max}$	$N_{\min}(i)$	$N_{\max}(i)$
1	Тюменская обл.	61	2,38	3,10	1	1
2	Саха (Якутия) (респ.)	67	1,53	1,86	2	2
3	Вологодская обл.	4	1,51	1,63	3	4
4	Камчатская обл.	71	1,50	1,55	4	6
5	Иркутская обл.	65	1,42	1,61	5	5
6	Мурманская обл.	5	1,37	1,66	8	3
7	Магаданская обл.	72	1,39	1,52	6	7
8	Красноярский край	64	1,39	1,52	7	9
9	Свердловская обл.	54	1,24	1,47	10	10
10	Кемеровская обл.	57	1,25	1,37	9	13
11	Липецкая обл.	31	1,13	1,52	17	8
12	Башкортостан (респ.)	49	1,18	1,37	13	12
13	Сахалинская обл.	73	1,21	1,33	11	14
14	Коми (респ.)	2	1,18	1,29	14	15
15	Томская обл.	60	1,18	1,26	12	17
16	Омская обл.	59	1,16	1,26	15	16
17	Архангельская обл.	3	1,12	1,19	18	19
18	Челябинская обл.	55	1,06	1,24	19	18
19	Хакасия (респ.)	63	1,14	1,16	16	22
20	Самарская обл.	38	0,87	1,38	30	11
21	Пермская обл.	53	1,05	1,18	23	20
22	Карелия (респ.)	1	1,06	1,13	21	24
23	Хабаровский край	69	1,01	1,17	27	21
24	г.Москва	15	1,04	1,13	25	23
25	Ярославская обл.	22	1,05	1,11	22	26
26	Татарстан (респ.)	34	1,06	1,10	20	28
27	Белгородская обл.	28	1,04	1,10	24	27

№ п/п	Регион	Индекс <i>i</i>	Баллы		Места	
			$U_{i,min}$	$U_{i,max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$
28	Ленинградская обл.	7	1,03	1,11	26	25
29	Рязанская обл.	18	1,01	1,05	28	29
30	Тульская обл.	21	0,88	0,96	29	32
31	Курская обл.	30	0,84	1,01	36	30
32	Приморский край	68	0,85	0,95	33	33
33	Нижегородская обл.	27	0,86	0,92	31	35
34	Московская обл.	16	0,85	0,90	34	37
35	Ульяновская обл.	40	0,86	0,89	32	39
36	Смоленская обл.	19	0,84	0,89	35	38
37	Оренбургская обл.	52	0,75	1,00	43	31
38	Волгоградская обл.	36	0,78	0,90	39	36
39	Кировская обл.	26	0,82	0,87	37	41
40	Костромская обл.	14	0,79	0,88	38	40
41	Владимирская обл.	11	0,72	0,93	49	34
42	Новосибирская обл.	58	0,78	0,86	40	44
43	Удмуртия (респ.)	50	0,76	0,86	41	45
44	Курганская обл.	51	0,73	0,87	46	42
45	Бурятия (респ.)	62	0,74	0,85	45	47
46	Тверская обл.	20	0,72	0,85	47	46
47	Новгородская обл.	8	0,76	0,81	42	52
48	Калужская обл.	13	0,69	0,87	51	43
49	Ставропольский край	47	0,72	0,83	48	48
50	г.Санкт-Петербург	6	0,74	0,78	44	55
51	Алтайский край	56	0,69	0,81	52	51
52	Амурская обл.	70	0,69	0,80	50	53
53	Читинская обл.	66	0,68	0,81	53	50
54	Орловская обл.	17	0,66	0,81	55	49
55	Калининградская обл.	74	0,67	0,78	54	56
56	Псковская обл.	9	0,66	0,77	56	57
57	Тамбовская обл.	32	0,63	0,79	59	54
58	Ростовская обл.	48	0,63	0,75	60	58
59	Воронежская обл.	29	0,66	0,71	57	64
60	Астраханская обл.	35	0,62	0,74	62	60
61	Карачаево-Черкесская респ.	44	0,62	0,72	61	63
62	Саратовская обл.	39	0,65	0,69	58	66
63	Краснодарский край	46	0,62	0,73	64	61
64	Брянская обл.	10	0,59	0,74	68	59
65	Марий Эл (респ.)	23	0,62	0,71	63	65
66	Адыгея (респ.)	41	0,60	0,73	67	62
67	Ивановская обл.	12	0,61	0,65	65	69
68	Мордовия (респ.)	24	0,60	0,66	66	68
69	Кабардино-Балкарская респ.	43	0,57	0,69	70	67
70	Чувашская республика Чаваш	25	0,58	0,62	69	71
71	Пензенская обл.	37	0,53	0,64	71	70
72	Северная Осетия (респ.)	45	0,45	0,57	72	72
73	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	33	0,35	0,50	73	73
74	Дагестан (респ.)	42	0,22	0,34	74	74

**Классификация по конфигурации суботраслей**

Как и для случая основных фондов, эта классификация имеет вспомогательный иллюстративный характер и предназначена для обозначения отраслей-лидеров в регионах и указания степени этого лидерства. Результаты классификации представлены в табл. 8. Общие пояснения можно было бы сделать те же, что и в соответствующем пункте предыдущего параграфа.

**Таблица 8**

**Классификация регионов (продукция/труд)**

Сбалансированность	Преимущественная отрасль			
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Промышленность
<b>Очень низкая</b>	Тюменская обл.	Калужская обл.	Дагестан (респ.)	

Сбалансированность	Преимущественная отрасль			
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Промышленность
	Саха (Якутия) (респ.)	Северная Осетия (респ.)		
<b>Низкая</b>	Липецкая обл.	Псковская обл.	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	
	Самарская обл.	Владимирская обл.		
	Оренбургская обл.	Кабардино-Балкарская респ.		
	Башкортостан (респ.)			
		Брянская обл.		
<b>Средняя</b>	Вологодская обл.	Ивановская обл.	Астраханская обл.	
	Мурманская обл.	Костромская обл.	Удмуртия (респ.)	
	Белгородская обл.	Смоленская обл.	Курганская обл.	
	Татарстан (респ.)	Тульская обл.	Алтайский край	
	Омская обл.	Кировская обл.	Бурятия (респ.)	
	Магаданская обл.	Карачаево-Черкесская респ.	Читинская обл.	
		Новосибирская обл.	Коми (респ.)	
		Сахалинская обл.	Челябинская обл.	
			Амурская обл.	
		Московская обл.		
		Марий Эл (респ.)		
		Адыгея (респ.)		
<b>Высокая</b>	Курская обл.	Ленинградская обл.	г. Санкт-Петербург	
		Новгородская обл.	Ярославская обл.	
	Ставропольский край		Чувашская респ. Чаваш	
	Пермская обл.		Нижегородская обл.	
	Красноярский край		Воронежская обл.	
	Иркутская обл.		Саратовская обл.	
	Приморский край		Хакасия (респ.)	
	Карелия (респ.)		Орловская обл.	Курская обл.
	Ульяновская обл.		Тверская обл.	Волгоградская обл.
	Кемеровская обл.		Тамбовская обл.	
			Ростовская обл.	
			Свердловская обл.	
			Хабаровский край	
			Калининградская обл.	
<b>Очень высокая</b>		Архангельская обл.		
		г. Москва		
		Рязанская обл.		
		Мордовия (респ.)		
		Краснодарский край		
		Томская обл.		
		Камчатская обл.		

**3.3. Пара производственных задач**

В этом параграфе ситуация в регионах анализируется на основе решения пары задач, в которых в качестве результата рассматривается производство про-

дукции. Анализ осуществляется на основе табл. 2, 6 и 9.

### Анализ по отраслям

В этом анализе рассматриваются лишь регионы, у которых балл эффективности по обоим ресурсам не менее единицы. Таких оказалось 20 регионов. В их число мы включили и Самарскую область, хотя при переходе к суботраслям ее балл по труду и оказался низок. Кроме того, в анализ включены Архангельская, Нижегородская, Камчатская и Сахалинская области, республика Коми и г. Санкт-Петербург. У этих регионов по одному из ресурсов балл эффективности несколько низковат, но зато по второму ресурсу достаточно высок. Указанные 26 регионов занимают верхнюю часть табл. 9.

В промышленности лидерами оказались регионы

Вологодская обл., Липецкая обл.

Следующую за ними группу лидеров составляют Башкортостан (респ.), Самарская обл., Омская

обл.

В третью группу входят

Рязанская обл., Белгородская обл., Пермская обл., Челябинская обл., Иркутская обл., Саха (Якутия) (респ.).

Эти одиннадцать регионов имеют относительно высокие показатели в промышленности по эффективности как труда, так и основных фондов. Правда, Якутия имеет средний показатель по эффективности фондов, но это компенсируется очень высокими показателями в производительности труда.

Средние показатели имеют

Коми (респ.), Архангельская обл., г. Санкт-Петербург, г. Москва, Ярославская обл., Нижегородская обл., Татарстан (респ.),

Свердловская обл., Кемеровская обл., Хакасия (респ.), Красноярский край, Камчатская обл.

Оставшиеся три региона – Томская, Тюменская и Сахалинская области – в эту классификацию не включены, так как имеют низкие показатели по эффективности основных фондов.

В сельском хозяйстве показатели анализируемых регионов довольно низкие, что связано с общей низкой эффективностью нашего сельского хозяйства. В относительно лидирующую группу входят пять регионов с практически одинаковыми показателями:

Свердловская обл., Томская обл., Красноярский край, Иркутская обл., Сахалинская обл.

Таблица 9

$N_{ai} \ a_i \ i \ a \ ? \ a_i \ ? \ e \ ? \ i \ a \ a_i \ e \ a \ ? \ a \ e \ i \ i \ a$   
( $i \ ? \ i \ e \ c \ a_i \ a \ n \ o \ a_i$ )

№	Регион	Индекс	Производство/Фонды				Производство/Труд			
			Баллы		Места		Баллы		Места	
п/п		$i$	$U_i^{mi}$	$U_i^m$	$N_{mi}$	$N_{ma}$	$U_i^{mi}$	$U_i^m$	$N_{mi}$	$N_{ma}$
			$n$	$ax$	$n(i)$	$x(i)$	$n$	$ax$	$n(i)$	$x(i)$
1	Вологодская обл.	4	1,48	1,78	1	1	1,51	1,63	3	4
2	Кемеровская обл.	57	1,29	1,37	3	5	1,25	1,37	9	13
3	Липецкая обл.	31	1,25	1,33	5	7	1,13	1,52	17	8
4	Иркутская обл.	65	1,08	1,15	14	15	1,42	1,61	5	5

№	Регион	Индекс	Производство/Фонды				Производство/Труд			
			Баллы		Места		Баллы		Места	
п/п		$i$	$U_i^{mi}$	$U_i^m$	$N_{mi}$	$N_{ma}$	$U_i^{mi}$	$U_i^m$	$N_{mi}$	$N_{ma}$
			$n$	$ax$	$n(i)$	$x(i)$	$n$	$ax$	$n(i)$	$x(i)$
5	Башкортостан (респ.)	49	1,12	1,28	9	8	1,18	1,37	13	12
6	Саха (Якутия) (респ.)	67	0,96	1,09	23	22	1,53	1,86	2	2
7	Челябинская обл.	55	1,18	1,26	6	9	1,06	1,24	19	18
8	г.Москва	15	1,44	1,62	2	2	1,04	1,13	25	23
9	Свердловская обл.	54	1,03	1,09	17	21	1,24	1,47	10	10
10	Самарская обл.	38	1,12	1,36	10	6	0,87	1,38	30	11
11	Омская обл.	59	1,09	1,17	12	14	1,16	1,26	15	16
12	Тюменская обл.	61	0,79	1,14	46	16	2,38	3,10	1	1
13	Пермская обл.	53	1,10	1,18	11	12	1,05	1,18	23	20
14	Рязанская обл.	18	1,18	1,21	7	10	1,01	1,05	28	29
15	Нижегородская обл.	27	1,15	1,38	8	4	0,86	0,92	31	35
16	Красноярский край	64	0,87	1,01	33	30	1,39	1,52	7	9
17	Камчатская обл.	71	0,83	1,00	39	31	1,50	1,55	4	6
18	Ярославская обл.	22	1,09	1,10	13	20	1,05	1,11	22	26
19	Хакасия (респ.)	63	0,95	1,08	24	24	1,14	1,16	16	22
20	Татарстан (респ.)	34	1,01	1,17	20	13	1,06	1,10	20	28
21	Томская обл.	60	0,83	1,08	40	23	1,18	1,26	12	17
22	Белгородская обл.	28	1,00	1,11	21	18	1,04	1,10	24	27
23	Сахалинская обл.	73	0,89	0,96	30	34	1,21	1,33	11	14
24	Архангельская обл.	3	0,91	0,96	28	36	1,12	1,19	18	19
25	Коми (респ.)	2	0,84	0,95	38	37	1,18	1,29	14	15
26	г.Санкт-Петербург	6	1,27	1,43	4	3	0,74	0,78	44	55
27	Московская обл.	16	0,97	1,03	22	28	0,85	0,90	34	37
28	Бурятия (респ.)	62	1,07	1,12	15	17	0,74	0,85	45	47
29	Владимирская обл.	11	1,02	1,05	18	25	0,72	0,93	49	34
30	Карелия (респ.)	1	0,84	0,92	37	43	1,06	1,13	21	24
31	Волгоградская обл.	36	0,94	0,96	25	35	0,78	0,90	39	36
32	Мурманская обл.	5	0,68	0,86	65	55	1,37	1,66	8	3
33	Ульяновская обл.	40	0,87	0,95	34	38	0,86	0,89	32	39
34	Ставропольский край	47	0,91	1,04	27	26	0,72	0,83	48	48
35	Удмуртия (респ.)	50	0,88	1,00	31	32	0,76	0,86	41	45
36	Новосибирская обл.	58	0,88	0,93	32	41	0,78	0,86	40	44
37	Магаданская обл.	72	0,56	0,71	73	71	1,39	1,52	6	7
38	Кабардино-Балкарская респ.	43	1,04	1,19	16	11	0,57	0,69	70	67
39	Краснодарский край	46	1,01	1,11	19	19	0,62	0,73	64	61
40	Тульская обл.	21	0,73	0,89	61	45	0,88	0,96	29	32
41	Кировская обл.	26	0,81	0,87	42	53	0,82	0,87	37	41
42	Калужская обл.	13	0,86	0,94	35	40	0,69	0,87	51	43
43	Тверская обл.	20	0,85	0,93	36	42	0,72	0,85	47	46
44	Хабаровский край	69	0,76	0,78	57	67	1,01	1,17	27	21

№ п/п	Регион	Ин декс <i>i</i>	Производство/ Фонды				Производство/ Труд			
			Баллы		Места		Баллы		Места	
			$U_{i^{mi}}$ $n$	$U_{i^m}$ $ax$	$N_{mi}$ $(i)$	$N_{ma}$ $(x)$	$U_{i^{mi}}$ $n$	$U_{i^m}$ $ax$	$N_{mi}$ $(i)$	$N_{ma}$ $(x)$
45	Курская обл.	30	0,72	0,88	63	50	0,84	1,01	36	30
46	Марий Эл (респ.)	23	0,94	1,04	26	27	0,62	0,71	63	65
47	Приморский край	68	0,77	0,83	54	59	0,85	0,95	33	33
48	Адыгея (респ.)	41	0,89	1,02	29	29	0,60	0,73	67	62
49	Новгородская обл.	8	0,79	0,88	49	48	0,76	0,81	42	52
50	Читинская обл.	66	0,78	0,99	52	33	0,68	0,81	53	50
51	Костромская обл.	14	0,78	0,83	53	58	0,79	0,88	38	40
52	Ленинградская обл.	7	0,61	0,75	70	70	1,03	1,11	26	25
53	Алтайский край	56	0,75	0,94	58	39	0,69	0,81	52	51
54	Карачаево-Черкесская респ.	44	0,80	0,90	44	44	0,62	0,72	61	63
55	Оренбургская обл.	52	0,64	0,77	68	68	0,75	1,00	43	31
56	Псковская обл.	9	0,76	0,88	55	49	0,66	0,77	56	57
57	Воронежская обл.	29	0,79	0,87	50	51	0,66	0,71	57	64
58	Ростовская обл.	48	0,79	0,86	48	56	0,63	0,75	60	58
59	Смоленская обл.	19	0,60	0,69	72	73	0,84	0,89	35	38
60	Курганская обл.	51	0,72	0,80	62	64	0,73	0,87	46	42
61	Калининградская обл.	74	0,79	0,83	47	60	0,67	0,78	54	56
62	Мордовия (респ.)	24	0,80	0,87	43	52	0,60	0,66	66	68
63	Тамбовская обл.	32	0,73	0,88	60	47	0,63	0,79	59	54
64	Северная Осетия (респ.)	45	0,81	0,88	41	46	0,45	0,57	72	72
65	Брянская обл.	10	0,78	0,87	51	54	0,59	0,74	68	59
66	Орловская обл.	17	0,75	0,82	59	62	0,66	0,81	55	49
67	Амурская обл.	70	0,68	0,79	67	66	0,69	0,80	50	53
68	Ивановская обл.	12	0,79	0,82	45	61	0,61	0,65	65	69
69	Саратовская обл.	39	0,76	0,81	56	63	0,65	0,69	58	66
70	Астраханская обл.	35	0,60	0,77	71	69	0,62	0,74	62	60
71	Чувашская республика Чаваш	25	0,68	0,84	66	57	0,58	0,62	69	71
72	Пензенская обл.	37	0,70	0,80	64	65	0,53	0,64	71	70
73	Дагестан (респ.)	42	0,61	0,70	69	72	0,22	0,34	74	74
74	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	33	0,40	0,50	74	74	0,35	0,50	73	73

В группу с относительно высокими показателями могут быть также включены

Архангельская обл., Татарстан (респ.), Пермская обл., Хакасия (респ.), Камчатская обл.

В группу со средними показателями попадают Коми (респ.), Ярославская обл., Нижегородская обл., Самарская обл., Кемеровская обл., Тюменская обл., Саха (Якутия) (респ.).

Последние два региона относятся к первой суботрасли по производительности труда. Однако у них при этом очень высокий общий балл эффективности

труда, а по фондам они входят в суботрасли с высокими номерами.

Девять регионов не вошли в классификацию. Вологодская, Рязанская, Белгородская, Липецкая, Челябинская и Омская области, а также республика Башкортостан – по причине общих низких показателей, Москва же и Санкт-Петербург – ввиду отсутствия в них сельского хозяйства.

В **строительстве** общий фон эффективности также невысокий, однако, несколько выше, чем в сельском хозяйстве. Лидерами здесь оказались:

Коми (респ.), Челябинская обл., Хакасия (респ.).

Относительно высокие показатели имеют десять регионов:

г. Москва, Рязанская обл., Ярославская обл., Нижегородская обл., Белгородская обл., Пермская обл., Томская обл., Тюменская обл., Саха (Якутия) (респ.), Сахалинская обл.

Остальные тринадцать регионов могут быть отнесены к средней группе:

Архангельская обл., Вологодская обл., г. Санкт-Петербург, Липецкая обл., Татарстан (респ.), Самарская обл., Башкортостан (респ.), Свердловская обл., Кемеровская обл., Омская обл., Красноярский край, Иркутская обл., Камчатская обл.

На основе проведенного анализа для этих ведущих двадцати регионов можно составить итоговую таблицу.

**Таблица 10**  
**Классификация ведущих регионов (производство)**

Группа эффективности	Отрасль		
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство
<b>Лидеры</b>	Вологодская обл.	Свердловская обл.	Коми (респ.)
	Липецкая обл.	Томская обл.	Челябинская обл.
	Самарская обл.	Красноярский край	Хакасия (респ.)
	Башкортостан (респ.)	Иркутская обл.	
	Омская обл.	Сахалинская обл.	
<b>Высокая эффективность</b>	Рязанская обл.	Архангельская обл.	г. Москва
	Белгородская обл.	Татарстан (респ.)	Рязанская обл.
	Пермская обл.	Пермская обл.	Ярославская обл.
	Челябинская обл.	Хакасия (респ.)	Нижегородская обл.
	Иркутская обл.	Камчатская обл.	Белгородская обл.
	Саха (Якутия) (респ.)		Пермская обл.
			Томская обл.
			Тюменская обл.
			Саха (Якутия) (респ.)
			Сахалинская обл.
<b>Средняя эффективность</b>	Коми (респ.)	Коми (респ.)	Архангельская обл.
	Архангельская обл.	Ярославская обл.	Вологодская обл.
	г. Санкт-Петербург	Нижегородская обл.	г. Санкт-Петербург
	г. Москва	Самарская обл.	Липецкая обл.
	Ярославская обл.	Кемеровская обл.	Татарстан (респ.)
	Нижегородская обл.	Тюменская обл.	Самарская обл.
	Татарстан (респ.)	Саха (Якутия) (респ.)	Башкортостан (респ.)
	Свердловская обл.		Свердловская обл.
	Кемеровская обл.		Кемеровская обл.
	Хакасия (респ.)		Омская обл.
Красноярский край		Красноярский край	
Камчатская обл.		Иркутская обл.	
		Камчатская обл.	

Следует подчеркнуть, что средняя эффективность имеется здесь в виду не по всей стране, а лишь среди ведущих регионов.

### Сводное ранжирование

Результаты ранжирования приведены в табл. 9. Как уже говорилось, первые в этой таблице 26 регионов отнесены к ведущим по производству продукции. В этом пункте анализ проводится не по отраслям, а в целом по эффективности использования основных фондов и трудовых ресурсов. В этом отношении бесспорным лидером является

Вологодская обл.

Следующая группа из четырех регионов отстает от нее весьма заметно:

Кемеровская обл., Липецкая обл., Иркутская обл., Башкортостан (респ.).

Вместе эти пять регионов образуют группу лидеров. Следующая, достаточно компактная, группа состоит из шести регионов:

Саха (Якутия) (респ.), Челябинская обл., г. Москва, Свердловская обл., Самарская обл., Омская обл.

Сюда можно еще добавить

Тюменскую обл.,

которая несколько отстает в эффективности фондов, зато компенсирует это отставание лидерством в производительности труда. Перечисленные 12 регионов образуют группу с очень благоприятной (относительно) ситуацией в области производства. Остальные 14 ведущих регионов образуют группу с благоприятной ситуацией.

Для целей комплексного анализа выделим еще группу с неопределенной ситуацией. Сюда войдут регионы, занимающие места с 27 по 40. Остальные регионы относятся к группе с неблагоприятной производственной ситуацией.

### Классификация по баллам

Общую классификацию тоже проведем только среди ведущих регионов. Результат классификации приведен в табл. 11. Обращает на себя внимание тот факт, что регионы с хорошей производственной репутацией имеют сильный разрыв в баллах фондов и баллах труда. В параграфе 3.1 мы уже отмечали, что различия в баллах могут быть обусловлены разными причинами. Выяснить детально для каждого региона эти причины на том уровне анализа, который принят в данной работе, невозможно: для этого нужны натурные исследования в регионе. Однако высказать некоторые предположения можно.

**Таблица 11**  
**Классификация регионов по баллам**  
**(производство)**

Балл труда	Балл фондов		
	Высокий	Средний	Низкий
Высокий	Вологодская обл.	Иркутская обл.	Саха (Якутия) (респ.)
	Кемеровская обл.	Свердловская обл.	Тюменская обл.
			Красноярский край
			Камчатская обл.
			Сахалинская обл.
			Коми (респ.)
Средний	Липецкая обл.	Омская обл.	Хакасия (респ.)
	Башкортостан (респ.)		Томская обл.

	Челябинская обл.		Архангельская обл.
	Самарская обл.		
Низкий	г. Москва	Пермская обл.	
	Рязанская обл.	Ярославская обл.	
	Нижегородская обл.	Татарстан (респ.)	
	г. Санкт-Петербург	Белгородская обл.	

Будем исходить из того, что основными факторами, влияющими на балл эффективности, являются:

- общий простой в регионе;
- избыток фондов (недостаток трудовых ресурсов);
- избыток трудовых ресурсов (недостаток фондов).

Простой производства сказывается отрицательно как на балле эффективности основных фондов, так и на балле эффективности труда. Два других же фактора сказываются избирательно: избыток того или иного ресурса снижает именно его балл эффективности. Поэтому можно предположить, что в таких регионах как

г. Москва, Рязанская обл., Нижегородская обл., г. Санкт-Петербург

при сравнительно (с Россией в целом) небольшом простом производства наблюдается заметный избыток трудовых ресурсов. Это не означает наличие большой безработицы в явном виде. Тем более, что в качестве исходных данных в исследовании берется количество занятых в экономике, а не потенциальные трудовые ресурсы. Однако наличие скрытой безработицы, т.е. наличие избыточной численности работников, весьма вероятно.

Среди регионов, оказавшихся за рамками табл. 11, сходный дисбаланс имеют регионы

Бурятия (респ.), Владимирская обл., Кабардино-Балкарская респ., Краснодарский край, Марий Эл (респ.), Адыгея (респ.), Северная Осетия (респ.), Дагестан (респ.).

У них, наряду со скрытой безработицей, можно предположить наличие повышенного простоя производства. Особенно это касается Северной Осетии и Дагестана, где дисбаланс баллов эффективности сочетается с их общим очень низким уровнем.

Противоположная картина наблюдается у ведущих регионов

Саха (Якутия) (респ.), Тюменская обл., Красноярский край, Камчатская обл., Сахалинская обл., Коми (респ.).

Здесь заметно более низкий балл имеют основные фонды. Поэтому можно предположить в этих регионах некоторую избыточность основных фондов. Отметим, что такая избыточность, возможно, технологически необходима в силу специфики местного производства.

К регионам, у которых наряду с избыточными фондами можно предположить повышенный простой производства, относятся

Мурманская обл., Магаданская обл., Хабаровский край, Ленинградская обл.

Регионы, которые мы здесь не упомянули, конечно, тоже не избавлены от простоя: он, вероятно, тем выше, чем ниже в табл. 9 расположен регион. Однако, на положение региона могут влиять и многие другие специфические факторы, действующие в нем.

### 4. ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В этом разделе сравнительный анализ производится на основе инвестиционной обеспеченности (“эффективности”) основных фондов и трудовых ресурсов регионов. Общая структура раздела аналогична разделу 3.

#### 4.1. Задача инвестиции/фонды

Результаты расчетов приведены в табл. 12 и 13. Очень резкое падение балла эффективности при переходе к суботраслям наблюдается у Калмыкии. Это связано с тем, что обе отрасли, где у этого региона сосредоточены инвестиции, отнесены к суботраслям с высокой нормой обеспечения инвестициями. Несколько в меньшей степени это же имеет место в Чувашской республике, которая, впрочем, находится и без этого в нижней части таблицы ранжирования.

Данные табл. 12 свидетельствуют о крайней недостаточности и неравномерности в обеспечении инвестициями. Единицей измерения здесь служит рубль инвестиций на тысячу рублей основных фондов. Так что средний норматив в промышленности – 18 рублей на миллион фондов, в сельском хозяйстве – 7 рублей на миллион, в строительстве – 12 рублей на миллион. При этом обеспеченность по регионам крайне неравномерная.

Колебания нормативов по суботраслям составляют: в промышленности в 2.5 раза, в сельском хозяйстве – в 8.3. раза, в строительстве – в 34 раза. Заметим, что при столь незначительных объемах инвестирования правильнее было бы говорить не об анализе состояния инвестирования, а об анализе начальных тенденций в инвестировании.

Таблица 12

Характеристики отраслей (инвестиции/фонды)

Индекс	Отрасль экономики	Характеристика отраслей					
		$w_j$	$w_{j1}$	$w_{j2}$	$w_{j3}$	$w_{j4}$	$w_{j5}$
1	Промышленность	0,0178	-	0,0128	0,0185	0,0236	0,0321
2	Сельское хозяйство	0,0068	0,0034	0,0049	0,0064	0,0095	0,0276
3	Строительство	0,0122	0,0023	0,0052	0,0108	0,0184	0,0784

#### Анализ по отраслям

Этот анализ проводится по той же схеме, что и для производственных характеристик.

В промышленности к суботрасли с наивысшей нормативной обеспеченностью инвестициями отнесены 6 регионов. Однако Новгородская и Псковская области имеют столь низкий общий балл, что в число лидеров их включать нет оснований. Так что в первую группу входят четыре региона:

(5) Ленинградская обл., Калмыкия Хальм Тангч (респ.), Карачаево-Черкесская респ., Амурская обл.

Несколько неожиданный состав этой группы объясним малым объемом основных фондов у части ее участников, а также, видимо, довольно большой случайной составляющей в распределении инвестиций (а может быть и не очень случайной, но обусловленной мотивами, лежащими за пределами данного анализа). К этой группе примыкают еще четыре региона:

(4+) Вологодская обл., Краснодарский край, Кемеровская обл., Читинская обл.

Суботрасль промышленности с наименьшей нормой обеспеченности инвестициями среди регионов отсутствует. Поэтому в число аутсайдеров входят лишь регионы:

(2-) Брянская обл., Тамбовская обл., Астраханская обл., Пензенская обл.

Особенно здесь выделяются Тамбовская и Пензенская области, имеющие крайне низкий балл эффективности.

В сельском хозяйстве лидерами являются

(5) Калмыкия Хальм Тангч (респ.), Саха (Якутия) (респ.),

а также группа регионов четвертой суботрасли с высоким баллом эффективности:

(4+) Нижегородская обл., Дагестан (респ.), Башкортостан (респ.),

Камчатская обл., Магаданская обл., Сахалинская обл.

Чувашскую республику, отнесенную к пятой суботрасли, мы в группу лидеров не включили ввиду низкого балла эффективности.

Большая группа регионов отнесена к суботрасли сельского хозяйства с очень низкой нормой обеспеченности инвестициями. Сюда входят

(1) Архангельская обл., Псковская обл., Рязанская обл., Тверская обл., Мордовия (респ.), Липецкая обл., Читинская обл., Приморский край.

При этом из них особенно низкий балл эффективности имеет Псковская область. В группу аутсайдеров также попадают

(2-) Новгородская обл., Калужская обл., Костромская обл., Курская обл., Калининградская обл.

Следует сделать еще одну оговорку. Согласно данным Госкомстата в г. Москве и г. Санкт-Петербурге нет основных фондов сельского хозяйства. Однако инвестиции в основные фонды имеются. В этой связи формально Москву и Санкт-Петербург следовало бы отнести к пятой суботрасли сельского хозяйства и включить в число лидеров. Нам показалось, что это будет не совсем корректно, и в табл. 13 в соответствующей графе у этих регионов поставлен прочерк.

Таблица 13.

Характеристики регионов (инвестиции/фонды)

№ i	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
1	Карелия (респ.)	0,78	0,73	0,74	3	3	2
2	Коми (респ.)	1,23	1,11	0,86	4	4	2
3	Архангельская обл.	0,79	0,72	0,62	4	1	3
4	Вологодская обл.	1,17	1,15	1,02	4	2	3
5	Мурманская обл.	0,68	0,60	0,48	4	3	2
6	г. Санкт-Петербург	0,98	0,90	1,12	2	-	4
7	Ленинградская обл.	0,84	0,82	0,67	5	2	1
8	Новгородская обл.	0,51	0,50	0,40	5	2	2
9	Псковская обл.	0,44	0,44	0,39	5	1	2
10	Брянская обл.	0,46	0,67	0,60	2	4	4
11	Владимирская обл.	0,78	0,75	0,69	4	2	2
12	Ивановская обл.	0,40	0,43	0,42	3	3	4
13	Калужская обл.	0,47	0,52	0,58	3	2	3
14	Костромская обл.	0,36	0,38	0,41	4	2	2
15	г. Москва	1,24	1,16	1,39	2	-	4
16	Московская обл.	1,09	1,20	1,22	3	3	3
17	Орловская обл.	0,37	0,49	0,50	3	3	3



№ <i>i</i>	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
18	Рязанская обл.	0,61	0,63	0,74	3	1	4
19	Смоленская обл.	0,27	0,28	0,31	3	3	2
20	Тверская обл.	0,66	0,66	0,64	4	1	4
21	Тюльская обл.	0,41	0,43	0,44	3	3	3
22	Ярославская обл.	0,61	0,59	0,49	4	3	3
23	Марий Эл (респ.)	0,43	0,51	0,58	3	3	2
24	Мордовия (респ.)	0,43	0,50	0,63	3	1	4
25	Чувашская республика Чаваш	0,55	0,77	0,45	3	5	2
26	Кировская обл.	0,29	0,32	0,33	3	3	3
27	Нижегородская обл.	0,83	0,92	1,03	2	4	4
28	Белгородская обл.	0,78	0,89	1,12	2	3	3
29	Воронежская обл.	0,41	0,49	0,47	3	3	4
30	Курская обл.	0,58	0,61	0,61	4	2	2
31	Липецкая обл.	0,69	0,68	0,68	4	1	3
32	Тамбовская обл.	0,25	0,35	0,40	2	3	4
33	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	1,13	1,81	0,71	5	5	1
34	Татарстан (респ.)	1,23	1,34	1,65	2	3	4
35	Астраханская обл.	0,53	0,61	0,68	2	4	3
36	Волгоградская обл.	0,78	0,86	0,82	3	4	2
37	Пензенская обл.	0,27	0,34	0,42	2	3	3
38	Самарская обл.	1,17	1,08	0,88	4	2	4
39	Саратовская обл.	0,62	0,67	0,70	3	3	2
40	Ульяновская обл.	0,44	0,48	0,36	4	4	2
41	Адыгея (респ.)	0,78	1,02	0,90	3	4	2
42	Дагестан (респ.)	2,24	2,93	3,02	2	4	3
43	Кабардино-Балкарская респ.	0,75	0,89	0,82	4	3	3
44	Карачаево-Черкесская респ.	0,91	0,95	0,82	5	2	1
45	Северная Осетия (респ.)	0,68	0,82	0,75	3	4	1
46	Краснодарский край	1,05	1,27	1,30	4	2	4
47	Ставропольский край	0,69	0,84	0,91	3	3	2
48	Ростовская обл.	0,73	0,80	0,81	3	3	3
49	Башкортостан (респ.)	1,18	1,27	1,27	3	4	1
50	Удмуртия (респ.)	0,81	0,86	0,77	3	4	3
51	Курганская обл.	0,38	0,48	0,49	4	3	1
52	Оренбургская обл.	0,83	0,82	0,68	4	3	3
53	Пермская обл.	1,28	1,35	1,32	2	3	5
54	Свердловская обл.	0,87	0,84	1,04	2	3	4
55	Челябинская обл.	0,94	0,90	1,19	2	2	4
56	Алтайский край	0,46	0,63	0,55	3	4	2
57	Кемеровская обл.	1,81	1,66	1,34	4	2	4
58	Новосибирская обл.	0,45	0,50	0,53	3	3	2
59	Омская обл.	0,50	0,59	0,58	3	3	4
60	Томская обл.	0,83	0,78	0,76	3	2	4
61	Тюменская обл.	2,93	2,57	2,50	3	3	3
62	Бурятия (респ.)	0,69	0,70	0,61	4	3	2
63	Хакасия (респ.)	1,05	1,04	1,07	3	3	2
64	Красноярский край	0,83	0,81	0,76	3	4	3
65	Иркутская обл.	0,75	0,72	0,72	3	4	2
66	Читинская обл.	1,26	1,18	1,08	4	1	3
67	Саха (Якутия) (респ.)	1,25	1,36	1,01	3	5	1
68	Приморский край	0,62	0,58	0,60	3	1	4
69	Хабаровский край	0,50	0,47	0,50	3	3	2
70	Амурская обл.	0,87	0,88	0,73	5	2	2
71	Камчатская обл.	1,25	1,27	1,23	3	4	1
72	Магаданская обл.	1,15	1,17	1,11	3	4	2
73	Сахалинская обл.	1,33	1,38	1,66	2	4	3
74	Калининградская обл.	0,56	0,55	0,52	4	2	2

В строительстве лидерами являются (5) Пермская обл., а также регионы:

(4+) г. Москва, Татарстан (респ.), Краснодарский край, Челябинская обл., Кемеровская обл.

К суботрасли с наименьшим нормативом обеспеченности инвестициями относятся

Ленинградская обл., Калмыкия Хальм Тангч (респ.), Карачаево-Черкесская респ., Северная Осетия (респ.), Башкортостан (респ.), Курганская обл., Саха (Якутия) (респ.), Камчатская обл.

Следует, правда, отметить, что Башкортостан, Якутия и Камчатская область имеют высокий балл эффективности. Вторую группу аутсайдеров составляют

(2-) Мурманская обл., Новгородская обл., Псковская обл., Костромская обл., Смоленская обл., Ульяновская обл., Алтайский край, Новосибирская обл., Хабаровский край, Калининградская обл.

Большое число аутсайдеров отражает отмеченную ранее крайнюю неравномерность в обеспеченности строительных фондов инвестициями.

### Ранжирование по баллам эффективности

Результаты ранжирования представлены в табл.

14. Первые два места делят

Тюменская обл., Дагестан (респ.)

Еще 12 регионов можно причислить к группе лидеров:

Кемеровская обл., Сахалинская обл., Татарстан (респ.), Пермская обл., г. Москва, Камчатская обл., Башкортостан (респ.), Краснодарский край, Саха (Якутия) (респ.), Читинская обл. Московская обл., Магаданская обл.

В группу с достаточно высоким баллом можно отнести еще восемь регионов с местами от 15 до 22. В группу со средним баллом можно отнести здесь лишь десять регионов, занявших места с 23 по 32. Остальные 42 региона следует отнести в группу с низким инвестиционным обеспечением фондов. Хотя, как уже говорилось, речь идет об относительно низком уровне. В абсолютном смысле все регионы имеют низкую инвестиционную обеспеченность.

Таблица 14.

### Ранжирование регионов по баллам эффективности (инвестиции/о $i$ и $u$ )

№	Регион	Индекс $i$	Баллы		Места	
			$U_{i,min}$	$U_{i,max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$
1	Тюменская обл.	61	2,50	2,93	1	2
2	Дагестан (респ.)	42	2,24	3,02	2	1
3	Кемеровская обл.	57	1,34	1,81	3	4
4	Сахалинская обл.	73	1,33	1,66	4	5
5	Татарстан (респ.)	34	1,23	1,65	7	6
6	Пермская обл.	53	1,28	1,35	5	9
7	г.Москва	15	1,16	1,39	9	7
8	Камчатская обл.	71	1,23	1,27	6	12
9	Башкортостан (респ.)	49	1,18	1,27	8	11
10	Краснодарский край	46	1,05	1,30	13	10
11	Саха (Якутия) (респ.)	67	1,01	1,36	16	8
12	Читинская обл.	66	1,08	1,26	12	13
13	Московская обл.	16	1,09	1,22	11	15
14	Магаданская обл.	72	1,11	1,17	10	19
15	Вологодская обл.	4	1,02	1,17	15	17
16	Челябинская обл.	55	0,90	1,19	17	16
17	Коми (респ.)	2	0,86	1,23	20	14
18	Хакасия (респ.)	63	1,04	1,07	14	22
19	Самарская обл.	38	0,88	1,17	19	18
20	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	33	0,71	1,81	35	3

№	Регион	Индекс $i$	Баллы		Места	
			$U_{i,min}$	$U_{i,max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$
21	г. Санкт-Петербург	6	0,90	1,12	18	21
22	Белгородская обл.	28	0,78	1,12	24	20
23	Свердловская обл.	54	0,84	1,04	21	23
24	Нижегородская обл.	27	0,83	1,03	22	24
25	Карачаево-Черкесская респ.	44	0,82	0,95	23	26
26	Адыгея (респ.)	41	0,78	1,02	25	25
27	Волгоградская обл.	36	0,78	0,86	26	30
28	Кабардино-Балкарская респ.	43	0,75	0,89	30	28
29	Удмуртия (респ.)	50	0,77	0,86	27	31
30	Амурская обл.	70	0,73	0,88	33	29
31	Томская обл.	60	0,76	0,83	28	34
32	Красноярский край	64	0,76	0,83	29	33
33	Ставропольский край	47	0,69	0,91	36	27
34	Ростовская обл.	48	0,73	0,81	31	37
35	Карелия (респ.)	1	0,73	0,78	32	39
36	Оренбургская обл.	52	0,68	0,83	38	35
37	Ленинградская обл.	7	0,67	0,84	41	32
38	Северная Осетия (респ.)	45	0,68	0,82	40	36
39	Иркутская обл.	65	0,72	0,75	34	42
40	Владимирская обл.	11	0,69	0,78	37	40
41	Архангельская обл.	3	0,62	0,79	43	38
42	Липецкая обл.	31	0,68	0,69	39	46
43	Саратовская обл.	39	0,62	0,70	44	44
44	Рязанская обл.	18	0,61	0,74	46	43
45	Бурятия (респ.)	62	0,61	0,70	45	45
46	Тверская обл.	20	0,64	0,66	42	50
47	Астраханская обл.	35	0,53	0,68	49	47
48	Чувашская республика Чуваш	25	0,45	0,77	58	41
49	Приморский край	68	0,58	0,62	47	53
50	Мурманская обл.	5	0,48	0,68	53	48
51	Курская обл.	30	0,58	0,61	48	54
52	Брянская обл.	10	0,46	0,67	57	49
53	Ярославская обл.	22	0,49	0,61	52	55
54	Омская обл.	59	0,50	0,59	51	56
55	Алтайский край	56	0,46	0,63	56	52
56	Калининградская обл.	74	0,52	0,56	50	59
57	Мордовия (респ.)	24	0,43	0,63	61	51
58	Калужская обл.	13	0,47	0,58	55	57
59	Хабаровский край	69	0,47	0,50	54	63
60	Марий Эл (респ.)	23	0,43	0,58	60	58
61	Новосибирская обл.	58	0,45	0,53	59	60
62	Новгородская обл.	8	0,40	0,51	64	61
63	Воронежская обл.	29	0,41	0,49	62	65
64	Орловская обл.	17	0,37	0,50	68	62
65	Курганская обл.	51	0,38	0,49	67	64
66	Тульская обл.	21	0,41	0,44	63	68
67	Псковская обл.	9	0,39	0,44	66	67
68	Ивановская обл.	12	0,40	0,43	65	69
69	Ульяновская обл.	40	0,36	0,48	70	66
70	Костромская обл.	14	0,36	0,41	69	71
71	Пензенская обл.	37	0,27	0,42	72	70
72	Кировская обл.	26	0,29	0,33	71	73
73	Тамбовская обл.	32	0,25	0,40	74	72
74	Смоленская обл.	19	0,27	0,31	73	74

**Классификация по конфигурации суботраслей**

Классификация приведена в табл. 15. Как и в других задачах предназначена для указания отраслей-лидеров в регионах и степени лидерства. Комментарии могут быть сходными с теми, что даны в п. 3.1.3.

Таблица 15

**Классификация регионов (инвестиции/фонды)**

Сбалансированность	Преимущественная отрасль			
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Промышленность

Сбалансированность	Преимущественная отрасль			
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Промышленность
Очень низкая	Ленинградская обл.	Саха (Якутия) (респ.)		
	Псковская обл.			
	Карачаево-Черкесская респ.			
	Калмыкия Халым Тангч(респ.)			
Низкая	Архангельская обл.	Чувашская респ. Чуваш	Рязанская обл.	
	Новгородская обл.	Северная Осетия (респ.)	Мордовия (респ.)	
Средняя	Липецкая обл.	Башкортостан (респ.)	Пермская обл.	
	Курганская обл.	Камчатская обл.	Приморский край	
	Читинская обл.		Тверская обл.	
	Амурская обл.			
	Вологодская обл.	Астраханская обл.	г. Санкт-Петербург	
	Мурманская обл.	Волгоградская обл.	г. Москва	
Высокая	Владимирская обл.	Адыгея (респ.)	Тамбовская обл.	
	Костромская обл.	Дагестан (респ.)	Татарстан (респ.)	
	Курская обл.	Алтайский край	Свердловская обл.	
	Бурятия (респ.)		Челябинская обл.	
	Калининградская обл.	Иркутская обл.	Томская обл.	
		Магаданская обл.	Самарская обл.	
		Сахалинская обл.	Краснодарский край	
		Брянская обл.	Кемеровская обл.	
		Нижегородская обл.		
		Ей и е (?ани .)		
Очень высокая	Ульяновская обл.			
	Ярославская обл.	Удмуртия (респ.)	Ивановская обл.	
	Кабардино-Балкарская респ.	Красноярский край	Воронежская обл.	
	Оренбургская обл.		Омская обл.	
		Карелия (респ.)	Белгородская обл. Калужская обл.	
		Смоленская обл.	Пензенская обл.	
	Марий Эл (респ.)			
	Саратовская обл.			
		Ставропольский край		
		Новосибирская обл.		
	Оаеапуе (?ани .)			
	Хабаровский край			
	Московская обл.			
	Орловская обл.			
	Тульская обл.			
	Кировская обл.			
	Ростовская обл.			
	Тюменская обл.			

#### 4.2. Задача инвестиции/труд

Выходные данные по этой задаче собраны в табл. 16 и 17. Резкие скачки при переходе к суботраслям у части регионов снова объясняются сочетанием неравномерной структуры инвестиций в них и отношением отраслей регионов к крайним суботраслям. Так обстоит дело в Якутии, Дагестане, Воронежской, Тюменской, Орловской, Московской, Брянской, Мурманской областях. Отметим, что в Мурманской области структура инвестиций столь неравномерная, что для большого скачка балла эффективности оказалось достаточно отнесения ее промышленности к четвертой суботрасли.

Данные в табл. 16 измеряются в тысячах рублей инвестиций на работника в год. В промышленности инвестиции составляют 5.5 тыс. руб. на человека, в сельском хозяйстве – 1.2 тыс. руб., в строительстве – 0.9 тыс. руб. Если сравнить это даже с чрезвычайно низкой годовой зарплатой, то инвестиции от нее составят лишь десятые доли процента, а то и меньше. Такое положение наводит на мысль, что инвестиции могли бы быть, хоть и не очень большими, но в десятки раз больше, если бы руководители предприятий и хозяйств более заинтересованно к этому относились.

Неравномерность инвестиций по регионам снова можно охарактеризовать разбросом между нормативами суботраслей. Для промышленности это в 3.9 раза, для сельского хозяйства – в 11.2 раза, для строительства – в 15.2 раза.

Таблица 16

#### Характеристики отраслей (инвестиции/труд)

Индекс $j$	Отрасль экономики	Характеристика отраслей					
		$w_j$	$w_{j1}$	$w_{j2}$	$w_{j3}$	$w_{j4}$	$w_{j5}$
1	Промышленность	5,52	2,70	3,88	5,55	8,33	10,53
2	Сельское хозяйство	1,22	0,22	0,87	1,18	1,74	2,47
3	Строительство	0,93	0,22	0,61	0,98	1,59	3,34

#### Анализ по отраслям

Производим его на основе табл. 17.

В **промышленности** бесспорными лидерами являются

(5) Тюменская обл., Саха (Якутия) (респ.),

отнесенные к суботрасли с наивысшим нормативом обеспеченности трудовых ресурсов инвестициями и имеющие к тому же очень высокие баллы эффективности. К ним отдаленно приближаются лишь два региона:

(4+) Коми (респ.), Калмыкия Хальм Тангч (респ.).

Зато аутсайдеров очень много. В группу с наименьшим нормативом обеспеченности инвестициями отнесены

Брянская обл., Московская обл., Орловская обл., Чувашская республика Чаваш, Нижегородская обл., Воронежская обл., Тамбовская обл., Алтайский край.

Отметим, что в отличие от остальных регионов этой группы Московская область имеет достаточно высокий балл эффективности. Ко второй суботрасли при очень низком балле эффективности относятся

(2–) г. Санкт-Петербург, Ивановская обл., Калужская обл., Костромская обл., Смоленская обл., Тульская обл., Марий Эл (респ.), Мордовия (респ.), Кировская обл., Пензенская обл., Кабардино-

Балкарская респ., Северная Осетия (респ.), Курганская обл.

Группа аутсайдеров в 21 регион при всего 4 лидерах отражает крайнюю неравномерность инвестиций по регионам.

В **сельском хозяйстве** к суботрасли с наивысшим нормативом обеспеченности инвестициями отнесены 15 регионов. Однако восемь из них имеют малый балл эффективности, так что в группу лидеров мы включили только семь регионов:

(5) г. Москва, Московская обл., Калмыкия Хальм Тангч (респ.), Саха (Якутия) (респ.), Камчатская обл., Магаданская обл., Сахалинская обл.

К ним можно добавить

(4+) Татарстан (респ.),

отнесенный к четвертой суботрасли и имеющий высокий балл эффективности.

Таблица 17

#### Характеристики регионов (инвестиции/труд)

№ $i$	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
1	Карелия (респ.)	0,97	0,77	0,59	4	4	2
2	Коми (респ.)	1,79	1,30	1,16	4	3	1
3	Архангельская обл.	0,98	0,78	0,83	3	2	3
4	Вологодская обл.	1,07	1,00	1,02	3	3	3
5	Мурманская обл.	1,30	0,92	0,70	4	4	2
6	г. Санкт-Петербург	0,54	0,56	0,58	2	2	4
7	Ленинградская обл.	1,26	1,09	0,83	4	4	2
8	Новгородская обл.	0,47	0,44	0,45	3	3	3
9	Псковская обл.	0,37	0,33	0,28	4	3	2
10	Брянская обл.	0,35	0,64	0,50	1	5	4
11	Владимирская обл.	0,55	0,47	0,45	3	4	3
12	Ивановская обл.	0,31	0,33	0,33	2	5	3
13	Калужская обл.	0,37	0,42	0,45	2	5	2
14	Костромская обл.	0,37	0,41	0,50	2	3	3
15	г. Москва	0,80	0,93	1,08	2	5	3
16	Московская обл.	0,90	1,21	1,29	1	5	4
17	Орловская обл.	0,32	0,55	0,62	1	3	4
18	Рязанская обл.	0,52	0,57	0,53	3	3	4
19	Смоленская обл.	0,36	0,38	0,47	2	3	3
20	Тверская обл.	0,54	0,54	0,59	3	2	3
21	Тульская обл.	0,42	0,49	0,48	2	4	4
22	Ярославская обл.	0,62	0,54	0,55	3	4	2
23	Марий Эл (респ.)	0,28	0,38	0,41	2	3	4
24	Мордовия (респ.)	0,32	0,48	0,42	2	3	5
25	Чувашская республика Чаваш	0,40	0,64	0,58	1	5	3
26	Кировская обл.	0,29	0,35	0,34	2	4	4
27	Нижегородская обл.	0,56	0,66	0,87	1	4	3
28	Белгородская обл.	0,76	0,89	0,78	3	4	3
29	Воронежская обл.	0,34	0,49	0,59	1	3	4
30	Курская обл.	0,58	0,60	0,69	3	2	3
31	Липецкая обл.	0,79	0,73	0,60	4	3	3
32	Тамбовская обл.	0,22	0,38	0,36	1	4	4
33	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	0,93	1,68	1,00	4	5	1

№ <i>i</i>	Регионы	Баллы эффективности			Конфигурация суботраслей		
		$u_i^0$	$u_i^1$	$u_i^2$	$n_1(i)$	$n_2(i)$	$n_3(i)$
34	Татарстан (респ.)	1,33	1,60	1,71	2	4	3
35	Астраханская обл.	0,54	0,65	0,55	3	5	2
36	Волгоградская обл.	0,65	0,73	0,65	3	4	3
37	Пензенская обл.	0,21	0,30	0,27	2	4	4
38	Самарская обл.	1,19	0,99	1,05	3	2	3
39	Саратовская обл.	0,52	0,55	0,61	3	3	2
40	Ульяновская обл.	0,42	0,41	0,37	3	5	1
41	Адыгея (респ.)	0,52	0,75	0,65	2	5	2
42	Дагестан (респ.)	0,79	1,50	1,36	2	2	5
43	Кабардино-Балкарская респ.	0,41	0,57	0,52	2	4	4
44	Карачаево-Черкесская респ.	0,71	0,66	0,56	4	4	1
45	Северная Осетия (респ.)	0,38	0,46	0,46	2	5	1
46	Краснодарский край	0,64	0,92	1,05	2	3	3
47	Ставропольский край	0,54	0,71	0,79	3	3	2
48	Ростовская обл.	0,56	0,71	0,75	2	3	4
49	Башкортостан (респ.)	1,10	1,12	0,86	4	4	2
50	Удмуртия (респ.)	0,70	0,71	0,65	3	4	3
51	Курганская обл.	0,39	0,50	0,52	2	4	2
52	Оренбургская обл.	1,08	1,01	0,91	4	2	3
53	Пермская обл.	1,27	1,96	1,38	2	3	5
54	Свердловская обл.	1,07	1,18	1,07	2	3	5
55	Челябинская обл.	0,92	0,92	1,07	2	2	4
56	Алтайский край	0,37	0,57	0,62	1	4	3
57	Кемеровская обл.	1,80	1,45	1,62	3	3	2
58	Новосибирская обл.	0,40	0,44	0,43	3	4	2
59	Омская обл.	0,53	0,68	0,80	2	3	3
60	Томская обл.	1,19	1,08	0,92	4	2	3
61	Тюменская обл.	10,72	7,53	7,50	5	1	1
62	Бурятия (респ.)	0,47	0,44	0,39	4	3	2
63	Хакасия (респ.)	1,28	1,14	1,24	3	3	2
64	Красноярский край	1,43	1,34	1,37	3	3	3
65	Иркутская обл.	1,05	0,93	1,04	3	3	2
66	Читинская обл.	1,10	0,96	0,72	4	2	4
67	Саха (Якутия) (респ.)	2,35	2,34	1,27	5	5	1
68	Приморский край	0,71	0,63	0,47	4	2	4
69	Хабаровский край	0,65	0,57	0,61	3	4	2
70	Амурская обл.	0,79	0,76	0,77	4	2	2
71	Камчатская обл.	1,93	1,74	1,74	3	5	1
72	Магаданская обл.	2,49	2,34	2,14	3	5	2
73	Сахалинская обл.	1,78	1,80	2,08	2	5	2
74	Калининградская обл.	0,46	0,42	0,47	3	3	2

К первой суботрасли в сельском хозяйстве отнесена только

Тюменская обл., имеющая, правда, очень высокий балл эффективности. Однако сельское хозяйство здесь стоит по инвестициям относительно низко. Еще в аутсайдеры можно отнести регионы:

(2-) г. Санкт-Петербург, Тверская обл., Курская обл., Приморский край, Амурская обл.

Отметим, что г. Москва попала в число регионов, где инвестиции в сельское хозяйство на одного работающего по отношению к среднему по стране превосходят аналогичные показатели для промышленности и строительства. Гораздо менее удивительно, что Санкт-Петербург здесь оказался в числе аутсайдеров.

**В строительстве** к пятой суботрасли отнесены (5) Мордовия (респ.), Дагестан (респ.), Пермская обл., Свердловская обл.

У Мордовии, правда, очень низкий общий балл. К лидерам могут быть также причислены

(4+) Московская обл., Челябинская обл.

В число аутсайдеров попадают

Коми (респ.), Калмыкия Хальм Тангч (респ.), Ульяновская обл., Карачаево-Черкесская респ., Северная Осетия (респ.), Тюменская обл., Саха (Якутия) (респ.), Камчатская обл.,

а также

(2-) Карелия (респ.), Мурманская обл., Псковская обл., Калужская обл., Ярославская обл., Астраханская обл., Саратовская обл., Адыгея (респ.), Курганская обл., Новосибирская обл., Бурятия (респ.), Хабаровский край, Калининградская обл.

**Ранжирование по баллам эффективности.**

Результаты содержатся в табл. 18. Первые три места занимают

Тюменская обл., Магаданская обл., Кемеровская обл.

В группу лидеров входят еще семь регионов:

Камчатская обл., Саха (Якутия) (респ.), Кемеровская обл., Пермская обл., Татарстан (респ.), Коми (респ.), Красноярский край.

Достаточно высокий балл имеют регионы с местами с 11 по 20. Регионы, стоящие на местах с 21 по 30 могут быть отнесены к средней группе. Остальные регионы имеют весьма низкие показатели инвестиционной обеспеченности трудовых ресурсов.

**Таблица 18**  
**Ранжирование регионов по баллам эффективности (инвестиции/о?оа)**

№ п/п	Регион	Индекс <i>i</i>	Баллы		Места	
			$U_{i,min}$	$U_{i,max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$
1	Тюменская обл.	61	7,50	10,72	1	1
2	Магаданская обл.	72	2,14	2,49	2	2
3	Сахалинская обл.	73	1,78	2,08	3	4
4	Камчатская обл.	71	1,74	1,93	4	6
5	Саха (Якутия) (респ.)	67	1,27	2,35	8	3
6	Кемеровская обл.	57	1,45	1,80	5	7
7	Пермская обл.	53	1,27	1,96	9	5
8	Татарстан (респ.)	34	1,33	1,71	7	9
9	Коми (респ.)	2	1,16	1,79	10	8
10	Красноярский край	64	1,34	1,43	6	12
11	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	33	0,93	1,68	16	10
12	Хакасия (респ.)	63	1,14	1,28	11	15
13	Свердловская обл.	54	1,07	1,18	12	19
14	Самарская обл.	38	0,99	1,19	14	18
15	Московская обл.	16	0,90	1,29	20	14
16	Томская обл.	60	0,92	1,19	17	17
17	Дагестан (респ.)	42	0,79	1,50	24	11
18	Вологодская обл.	4	1,00	1,07	13	24
19	Ленинградская	7	0,83	1,26	22	16

Таблица 19

Классификация регионов  
(инвестиции/труд)

№ п/п	Регион	Индекс	Баллы		Места	
		$i$	$U_{i,min}$	$U_{i,max}$	$N_{min}(i)$	$N_{max}(i)$
20	Башкортостан (респ.)	49	0,86	1,12	21	20
21	Мурманская обл.	5	0,70	1,30	29	13
22	Оренбургская обл.	52	0,91	1,08	19	23
23	Иркутская обл.	65	0,93	1,05	15	27
24	Челябинская обл.	55	0,92	1,07	18	25
25	г.Москва	15	0,80	1,08	23	22
26	Читинская обл.	66	0,72	1,09	28	21
27	Архангельская обл.	3	0,78	0,98	25	28
28	Белгородская обл.	28	0,76	0,89	26	30
29	Краснодарский край	46	0,64	1,05	32	26
30	Амурская обл.	70	0,76	0,79	27	35
31	Карелия (респ.)	1	0,59	0,97	34	29
32	Липецкая обл.	31	0,60	0,79	33	34
33	Волгоградская обл.	36	0,65	0,73	31	38
34	Удмуртия (респ.)	50	0,65	0,71	30	39
35	Нижегородская обл.	27	0,56	0,87	39	31
36	Ставропольский край	47	0,54	0,79	41	33
37	Ростовская обл.	48	0,56	0,75	37	37
38	Омская обл.	59	0,53	0,80	45	32
39	Курская обл.	30	0,58	0,69	35	42
40	Карачаево-Черкесская респ.	44	0,56	0,71	38	41
41	Хабаровский край	69	0,57	0,65	36	43
42	Адыгея (респ.)	41	0,52	0,75	46	36
43	Астраханская обл.	35	0,54	0,65	40	44
44	Приморский край	68	0,47	0,71	49	40
45	Ярославская обл.	22	0,54	0,62	44	49
46	Тверская обл.	20	0,54	0,59	42	52
47	г.Санкт-Петербург	6	0,54	0,58	43	53
48	Саратовская обл.	39	0,52	0,61	47	50
49	Чувашская республика Чаваш	25	0,40	0,64	55	45
50	Рязанская обл.	18	0,52	0,57	48	54
51	Владимирская обл.	11	0,45	0,55	50	56
52	Алтайский край	56	0,37	0,62	60	48
53	Кабардино-Балкарская респ.	43	0,41	0,57	54	55
54	Брянская обл.	10	0,35	0,64	65	46
55	Тульская обл.	21	0,42	0,49	53	59
56	Новгородская обл.	8	0,44	0,47	51	61
57	Орловская обл.	17	0,32	0,62	67	47
58	Курганская обл.	51	0,39	0,52	57	57
59	Калининградская обл.	74	0,42	0,47	52	62
60	Воронежская обл.	29	0,34	0,59	66	51
61	Костромская обл.	14	0,37	0,50	63	58
62	Бурятия (респ.)	62	0,39	0,47	58	63
63	Новосибирская обл.	58	0,40	0,44	56	67
64	Северная Осетия (респ.)	45	0,38	0,46	59	65
65	Смоленская обл.	19	0,36	0,47	64	64
66	Калужская обл.	13	0,37	0,45	62	66
67	Мордовия (респ.)	24	0,32	0,48	68	60
68	Ульяновская обл.	40	0,37	0,42	61	68
69	Марий Эл (респ.)	23	0,28	0,41	71	69
70	Ивановская обл.	12	0,31	0,33	69	73
71	Кировская обл.	26	0,29	0,35	70	72
72	Псковская обл.	9	0,28	0,37	72	71
73	Тамбовская обл.	32	0,22	0,38	73	70
74	Пензенская обл.	37	0,21	0,30	74	74

Классификация по конфигурации  
суботраслей

Представлена в табл. 19. Обращает на себя внимание тяготение регионов с низкой сбалансированностью к сельскому хозяйству. Комментарии те же, что и ранее.

Сбалансированность	Преимущественная отрасль				
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Промышленность	
Очень низкая	Тюменская обл.	А?уі neau і ae.			
		Московская обл.			
		Чувашская республика Чаваш			
		Ульяновская обл.			
		Северная Осетия (респ.)			
		Камчатская обл.			
		Саха (Якутия) (респ.)			
	Низкая	Коми (респ.)	Ивановская обл.	Орловская обл.	
			Калужская обл.	Мордовия (респ.)	
			г.Москва	Аі ?і і а? neau і ae.	
		І е? aai ?і ane au і ae.	Дагестан (респ.)		
		Астраханская обл.	І а?і neau і ae.		
		Адыгея (респ.)	Наа?aeі aneau і ae.		
		Алтайский край			
		Магаданская обл.			
		Сахалинская обл.			
		Карачаево-Черкесская респ.			
Средняя		Тамбовская обл.			
	Псковская обл.	Ярославская обл.	г. Санкт-Петербург		
	Оренбургская обл.	Татарстан (респ.)	Марий Эл (респ.)		
	О і neau і ae.	Курганская обл.	Ростовская обл.		
	Бурятия (респ.)	Новосибирская обл.	Челябинская обл.		
	Амурская обл.	Хабаровский край	Читинская обл.		
		Карелия	Приморский край		
		Мурманская обл.			
		Ленинградская обл.			
		Башкортостан			
Высокая		Тульская обл.			
		Кировская обл.			
		Пензенская обл.			
		Кабардино-Балкарская респ.			
	Липецкая обл.	Владимирская обл.	Рязанская обл.		
		Белгородская обл.	Архангельская обл.		
		Волгоградская обл.	Тверская обл.		
		Удмуртия (респ.)	Курская обл.		
		Саратовская обл.	Самарская обл.		
		Ставропольский край			
Очень		Кемеровская обл.			
		Хакасия (респ.)			
		Иркутская обл.			
		Калининградская обл.			
		Костромская обл.			
		Смоленская обл.			
		Краснодарский край			
		Омская обл.			
		Вологодская обл.			

Сбалансированность	Преимущественная отрасль			
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Промышленность
высокая	Новгородская обл.			
	Красноярский край			

**4.3. Пара инвестиционных задач**

В этом параграфе для анализа ситуации в регионах привлекаются параметры, полученные при решении обеих задач, в которых в качестве результата фигурируют инвестиции. Используются табл. 13, 17 и 20.

**Анализ по отраслям**

Как и в разделе 3 в этом пункте анализ охватывает лишь группу ведущих регионов, занимающих верхнюю часть табл. 20 и имеющих неплохие показатели в обеих задачах. В табл. 20 эти регионы занимают места с 1 по 22.

В промышленности лидерами являются

Коми (респ.), Калмыкия Хальм Тангч (респ.), Кемеровская обл., Тюменская обл., Читинская обл., Саха (Якутия) (респ.).

**Таблица 20**

**Таблица 20 (i a a n o e e e)**

№	Регион	Индекс	Инвестиции/Фонды				Инвестиции/Труд			
			Баллы		Места		Баллы		Места	
		<i>i</i>	$U_{i \min}$	$U_{i \max}$	$N_{mi}$	$N_{m \text{ ax}}(i)$	$U_{i \min}$	$U_{i \max}$	$N_{mi}$	$N_{m \text{ ax}}(i)$
1	Тюменская обл.	61	2,50	2,93	1	2	7,50	10,72	1	1
2	Сахалинская обл.	73	1,33	1,66	4	5	1,78	2,08	3	4
3	Кемеровская обл.	57	1,34	1,81	3	4	1,45	1,80	5	7
4	Камчатская обл.	71	1,23	1,27	6	12	1,74	1,93	4	6
5	Татарстан (респ.)	34	1,23	1,65	7	6	1,33	1,71	7	9
6	Пермская обл.	53	1,28	1,35	5	9	1,27	1,96	9	5
7	Саха (Якутия) (респ.)	67	1,01	1,36	16	8	1,27	2,35	8	3
8	Магаданская обл.	72	1,11	1,17	10	19	2,14	2,49	2	2
9	Дагестан (респ.)	42	2,24	3,02	2	1	0,79	1,50	24	11
10	Коми (респ.)	2	0,86	1,23	20	14	1,16	1,79	10	8
11	Московская обл.	16	1,09	1,22	11	15	0,90	1,29	20	14
12	Башкортостан (респ.)	49	1,18	1,27	8	11	0,86	1,12	21	20
13	Хакасия (респ.)	63	1,04	1,07	14	22	1,14	1,28	11	15
14	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	33	0,71	1,81	35	3	0,93	1,68	16	10
15	г.Москва	15	1,16	1,39	9	7	0,80	1,08	23	22
16	Вологодская обл.	4	1,02	1,17	15	17	1,00	1,07	13	24
17	Самарская обл.	38	0,88	1,17	19	18	0,99	1,19	14	18
18	Свердловская обл.	54	0,84	1,04	21	23	1,07	1,18	12	19
19	Читинская обл.	66	1,08	1,26	12	13	0,72	1,10	28	21
20	Краснодарский край	46	1,05	1,30	13	10	0,64	1,05	32	26
21	Челябинская обл.	55	0,90	1,19	17	16	0,92	1,07	18	25
22	Красноярский край	64	0,76	0,83	29	33	1,34	1,43	6	12
23	Томская обл.	60	0,76	0,83	28	34	0,92	1,19	17	17
24	Белгородская обл.	28	0,78	1,12	24	20	0,76	0,89	26	30
25	Ленинградская обл.	7	0,67	0,84	41	32	0,83	1,26	22	16
26	Оренбургская обл.	52	0,68	0,83	38	35	0,91	1,08	19	23

№	Регион	Индекс	Инвестиции/Фонды				Инвестиции/Труд			
			Баллы		Места		Баллы		Места	
		<i>i</i>	$U_{i \min}$	$U_{i \max}$	$N_{mi}$	$N_{m \text{ ax}}(i)$	$U_{i \min}$	$U_{i \max}$	$N_{mi}$	$N_{m \text{ ax}}(i)$
27	Нижегородская обл.	27	0,83	1,03	22	24	0,56	0,87	39	31
28	Волгоградская обл.	36	0,78	0,86	26	30	0,65	0,73	31	38
29	Амурская обл.	70	0,73	0,88	33	29	0,76	0,79	27	35
30	Иркутская обл.	65	0,72	0,75	34	42	0,93	1,05	15	27
31	Удмуртия (респ.)	50	0,77	0,86	27	31	0,65	0,71	30	39
32	Карелия (респ.)	1	0,73	0,78	32	39	0,59	0,97	34	29
33	Карачаево-Черкесская респ.	44	0,82	0,95	23	26	0,56	0,71	38	41
34	Архангельская обл.	3	0,62	0,79	43	38	0,78	0,98	25	28
35	г.Санкт-Петербург	6	0,90	1,12	18	21	0,54	0,58	43	53
36	Адыгея (респ.)	41	0,78	1,02	25	25	0,52	0,75	46	36
37	Ставропольский край	47	0,69	0,91	36	27	0,54	0,79	41	33
38	Мурманская обл.	5	0,48	0,68	53	48	0,70	1,30	29	13
39	Ростовская обл.	48	0,73	0,81	31	37	0,56	0,75	37	37
40	Липецкая обл.	31	0,68	0,69	39	46	0,60	0,79	33	34
41	Кабардино-Балкарская респ.	43	0,75	0,89	30	28	0,41	0,57	54	55
42	Курская обл.	30	0,58	0,61	48	54	0,58	0,69	35	42
43	Астраханская обл.	35	0,53	0,68	49	47	0,54	0,65	40	44
44	Владимирская обл.	11	0,69	0,78	37	40	0,45	0,55	50	56
45	Саратовская обл.	39	0,62	0,70	44	44	0,52	0,61	47	50
46	Тверская обл.	20	0,64	0,66	42	50	0,54	0,59	42	52
47	Омская обл.	59	0,50	0,59	51	56	0,53	0,80	45	32
48	Приморский край	68	0,58	0,62	47	53	0,47	0,71	49	40
49	Рязанская обл.	18	0,61	0,74	46	43	0,52	0,57	48	54
50	Чувашская республика Чуваш	25	0,45	0,77	58	41	0,40	0,64	55	45
51	Ярославская обл.	22	0,49	0,61	52	55	0,54	0,62	44	49
52	Хабаровский край	69	0,47	0,50	54	63	0,57	0,65	36	43
53	Северная Осетия (респ.)	45	0,68	0,82	40	36	0,38	0,46	59	65
54	Брянская обл.	10	0,46	0,67	57	49	0,35	0,64	65	46
55	Алтайский край	56	0,46	0,63	56	52	0,37	0,62	60	48
56	Бурятия (респ.)	62	0,61	0,70	45	45	0,39	0,47	58	63
57	Калининградская обл.	74	0,52	0,56	50	59	0,42	0,47	52	62
58	Новгородская обл.	8	0,40	0,51	64	61	0,44	0,47	51	61
59	Орловская обл.	17	0,37	0,50	68	62	0,32	0,62	67	47
60	Тульская обл.	21	0,41	0,44	63	68	0,42	0,49	53	59
61	Воронежская обл.	29	0,41	0,49	62	65	0,34	0,59	66	51
62	Курганская обл.	51	0,38	0,49	67	64	0,39	0,52	57	57
63	Калужская обл.	13	0,47	0,58	55	57	0,37	0,45	62	66
64	Мордовия (респ.)	24	0,43	0,63	61	51	0,32	0,48	68	60
65	Новосибирская обл.	58	0,45	0,53	59	60	0,40	0,44	56	67
66	Марий Эл (респ.)	23	0,43	0,58	60	58	0,28	0,41	71	69
67	Костромская обл.	14	0,36	0,41	69	71	0,37	0,50	63	58
68	Ульяновская обл.	40	0,36	0,48	70	66	0,37	0,42	61	68
69	Ивановская обл.	12	0,40	0,43	65	69	0,31	0,33	69	73
70	Псковская обл.	9	0,39	0,44	66	67	0,28	0,37	72	71
71	Смоленская обл.	19	0,27	0,31	73	74	0,36	0,47	64	64

№	Регион	Индекс	Инвестиции/Фонды				Инвестиции/Труд			
			Баллы		Места		Баллы		Места	
			$i$	$U_{i min}$	$U_{i max}$	$N_{mi}$ $n(i)$	$N_m$ $ax(i)$	$U_{i min}$	$U_{i max}$	$N_{mi}$ $n(i)$
72	Кировская обл.	26	0,29	0,33	71	73	0,29	0,35	70	72
73	Пензенская обл.	37	0,27	0,42	72	70	0,21	0,30	74	74
74	Тамбовская обл.	32	0,25	0,40	74	72	0,22	0,38	73	70

В группу высокой обеспеченности входят

Вологодская обл., Самарская обл., Краснодарский край, Башкортостан (респ.), Хакасия (респ.), Красноярский край, Камчатская обл., Магаданская обл.

Среднюю обеспеченность имеют:

г. Москва, Московская обл., Татарстан (респ.), Дагестан (респ.), Пермская обл., Свердловская обл., Челябинская обл., Сахалинская обл.

В **сельском хозяйстве** в группу лидеров входят Калмыкия Хльм Тангч (респ.), Саха (Якутия) (респ.), Камчатская обл., Магаданская обл., Сахалинская обл.

Высокую обеспеченность имеют регионы:

Коми (респ.), Московская обл., Татарстан (респ.), Дагестан (респ.), Башкортостан (респ.), Пермская обл., Хакасия (респ.), Красноярский край.

В группу со средней обеспеченностью попадают

Вологодская обл., Краснодарский край, Свердловская обл., Кемеровская обл., Тюменская обл.

За пределами классификации остались Самарская обл., Челябинская и Читинская области, имеющие низкие показатели, а также г. Москва, которая по сельскому хозяйству исключена из классификации.

В **строительстве** лидерами являются

Татарстан (респ.), Дагестан (респ.), Пермская обл., Свердловская обл., Челябинская обл.

Высокая обеспеченность инвестициями наблюдается у регионов:

Вологодская обл., г. Москва, Московская обл., Самарская обл., Краснодарский край, Кемеровская обл., Красноярский край, Читинская обл.

В группу со средней инвестиционной обеспеченностью входят

Тюменская обл., Хакасия (респ.), Магаданская обл., Сахалинская обл.

Не вошли в классификацию республики Коми, Калмыкия, Башкортостан, Якутия, а также Камчатская область ввиду низких показателей.

Итоги проведенного анализа содержатся в табл. 21.

Таблица 21.

**Классификация ведущих регионов (инвестиции)**

Группа обеспеченности	Отрасль		
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство
Лидеры	Коми (респ.)	Калмыкия Хльм Тангч (респ.)	Татарстан (респ.)
	Калмыкия Хльм Тангч (респ.)	Саха (Якутия) (респ.)	Дагестан (респ.)
	Кемеровская обл.	Камчатская обл.	Пермская обл.
	Тюменская обл.	Магаданская обл.	Свердловская обл.
	Читинская обл.	Сахалинская обл.	Челябинская обл.
	Саха (Якутия) (респ.)		
Высокая обеспеченность	Вологодская обл.	Коми (респ.)	Вологодская обл.
	Самарская обл.	Московская обл.	г. Москва

Группа обеспеченности	Отрасль		
	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство
Средняя обеспеченность	Краснодарский край	Татарстан (респ.)	Московская обл.
	Башкортостан (респ.)	Дагестан (респ.)	Самарская обл.
	Хакасия (респ.)	Башкортостан (респ.)	Краснодарский край
	Красноярский край	Пермская обл.	Кемеровская обл.
	Камчатская обл.	Хакасия (респ.)	Красноярский край
	Магаданская обл.	Красноярский край	Читинская обл.
	г. Москва	Вологодская обл.	Тюменская обл.
	Московская обл.	Краснодарский край	Хакасия (респ.)
	Татарстан (респ.)	Свердловская обл.	Магаданская обл.
	Дагестан (респ.)	Кемеровская обл.	Сахалинская обл.
	Пермская обл.	Тюменская обл.	
	Свердловская обл.		
	Челябинская обл.		
	Сахалинская обл.		

**Сводное ранжирование**

Результаты ранжирования приведены в табл. 20. Первые 22 региона отнесены к ведущей группе. Среди них бесспорным лидером является

Тюменская обл.

Следующая группа состоит из двух регионов

Сахалинская обл., Кемеровская обл.

Еще одна компактная группа включает регионы:

Камчатская обл., Татарстан (респ.), Пермская обл.

Эти регионы, а также Саха (Якутия) (респ.), Магаданская обл., Дагестан (респ.) образуют группу из 9 регионов с очень (относительно) благоприятной обеспеченностью инвестициями. Остальные 13 регионов ведущей группы имеют благоприятную ситуацию с точки зрения обеспечения инвестициями. В группу с неопределенной инвестиционной ситуацией можно включить регионы с местами с 23 по 30. Остальные 44 региона нужно отнести к группе с неблагоприятной инвестиционной ситуацией.

**Классификация по баллам**

Как и для производственных задач среди ведущих регионов проведем классификацию на основе таблиц 14, 18 и 20. Результаты приведены в табл. 22.

Таблица 22

**Классификация регионов по баллам (инвестиции)**

Балл	Балл фондов		
	Высокий	Средний	Низкий
Высокий	Тюменская обл.	Саха (Якутия) (респ.)	Коми (респ.)
	Сахалинская обл.	Магаданская обл.	Красноярский край
	Кемеровская обл.		
	Камчатская обл.		
	Татарстан (респ.)		
	Пермская обл.		
Средний	Дагестан (респ.)	Московская обл.	Хакасия (респ.)
		Вологодская обл.	Калмыкия Хльм Тангч (респ.)
			Самарская обл.
		Свердловская обл.	
Низкий	Башкортостан (респ.)	Читинская обл.	Челябинская обл.

Балл труда	Балл фондов		
	Высокий	Средний	Низкий
	г. Москва	Краснодарский край	

По сравнению с аналогичной таблицей классификации по производственным баллам (табл. 11) здесь значительно большая согласованность баллов фондов и труда.

### 5. КОМПЛЕКСНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ

В этом коротком разделе на основе таблиц 9 и 20 строится классификационная таблица, разделяющая регионы по степени благополучия, как с точки зрения производства, так и обеспеченности инвестициями. В пунктах 3.3.2 и 4.3.2 мы уже разделили в рамках каждой пары задач регионы на лидеров (очень благоприятная ситуация), регионы с благоприятной, неопределенной и неблагоприятной ситуациями. Как выясняется, большое число регионов (28) имеют неблагоприятную ситуацию, как в производстве, так и в инвестициях. Чтобы не раздувать таблицу, эта клетка оставлена незаполненной: в нее должны попасть все 28 регионов, не включенные в остальные клетки таблицы.

Таблица 23

Комплексная классификация регионов

Производственная ситуация	Инвестиционная ситуация			
	Очень благоприятная	Благоприятная	Неопределенная	Неблагоприятная
Очень благоприятная	Кемеровская обл.	Вологодская обл.	Иркутская обл.	Липецкая обл.
	Тюменская обл.	г. Москва		Омская обл.
	Саха (Якутия) (респ.)	Самарская обл.		
		Башкортостан (респ.)		
		Свердловская обл.		
		Челябинская обл.		
	Татарстан (респ.)	Коми (респ.)	Нижегородская обл.	Архангельская обл.
	Пермская обл.	Хакасия (респ.)	Белгородская обл.	г. Санкт-Петербург

Производственная ситуация	Инвестиционная ситуация			
	Очень благоприятная	Благоприятная	Неопределенная	Неблагоприятная
Благоприятная	Камчатская обл.	Красноярский край	Томская обл.	Рязанская обл.
	Сахалинская обл.			Ярославская обл.
	Магаданская обл.	Московская обл.	Волгоградская обл.	Карелия (респ.)
		Краснодарский край		Мурманская обл.
				Владимирская обл.
				Тульская обл.
				Ульяновская обл.
Неопределенная				Кабардино-Балкарская респ.
				Ставропольский край
				Удмуртия (респ.)
				Новосибирская обл.
				Бурятия (респ.)
		Дагестан (респ.)	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	Ленинградская обл.
Неблагоприятная		Читинская обл.	Оренбургская обл.	
			Амурская обл.	

Обращает на себя внимание география регионов, занимающих клетки с благоприятной и очень благоприятной ситуациями. За исключением г. Москвы, Вологодской, Камчатской и Сахалинской областей остальные 12 регионов образуют единый огромный массив, за пределами которого остается значительная часть европейской части России и ещё некоторые южные и восточные регионы её азиатской части.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

### РАСЧЕТЫ

Здесь приводятся используемые данные Госкомстата России и исходные данные для расчетов, полученные на их основе.

Таблица 24.

Данные Госкомстата<sup>1)</sup> на 1 января 1996г. (абсолютные данные)

№	Регионы	Наличие основных фондов по полной восстановительной стоимости, млрд. руб.	Объем промышленной продукции, млрд. руб.	Продукция сельского хозяйства, млрд. руб.	Объем подрядных работ, выполненных строительными организациями, млрд. руб.	Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	Численность населения, тыс. чел.
	<b>Российская Федерация</b>	<b>12936160</b>	<b>1054294</b>	<b>209364,2</b>	<b>147539</b>	<b>66440,9</b>	<b>1807</b>	<b>147976</b>
1	Карелия (респ.)	89509	6163	773,1	675	370,6	1604	785
2	Коми (респ.)	188166	10668	1011,4	1986	545,5	3303	1185
3	Архангельская обл.	157863	11102	1692,8	1196	637,3	1415	1521
4	Вологодская обл.	127547	18603	2553,8	1768	600,8	1933	1350



№	Регионы	Наличие основных фондов по полной восстановительной стоимости, млрд. руб.	Объем промышленной продукции, млрд. руб.	Продукция сельского хозяйства, млрд. руб.	Объем подрядных работ, выполненных строительными организациями, млрд. руб.	Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	Численность населения, тыс. чел.
5	Мурманская обл.	163758	12276	420,1	1008	471,7	1906	1048
6	г. Санкт-Петербург	405879	23947	0	4801	2347,8	1397	4801
7	Ленинградская обл.	169878	10701	3769,6	1271	677,7	1763	1676
8	Новгородская обл.	60102	3991	1296,2	517	333,3	980	743
9	Псковская обл.	65174	2329	1831,5	419	327,1	966	832
10	Брянская обл.	96194	4056	2912,2	1023	590,0	805	1480
11	Владимирская обл.	105613	8845	2357,4	898	711,2	945	1645
12	Ивановская обл.	78608	5333	1463,8	531	517,4	600	1266
13	Калужская обл.	85066	4360	2206,1	944	497,1	1278	1097
14	Костромская обл.	73190	3533	1655,8	548	351,8	1000	806
15	г. Москва	830967	55880	0	17622	5207,4	3318	8664
16	Московская обл.	459941	29896	6613,9	6028	2429,2	1663	6597
17	Орловская обл.	70489	3559	2113,7	701	403,8	881	914
18	Рязанская обл.	101989	9699	2827,8	1257	578,7	1183	1325
19	Смоленская обл.	107972	6288	2420,3	643	474,5	802	1172
20	Тверская обл.	121839	7606	2793,3	1186	697,2	1410	1651
21	Тульская обл.	155244	12149	3462,4	1285	814,9	1063	1815
22	Ярославская обл.	130153	12961	2116,6	1420	651,8	1544	1451
23	Марий Эл (респ.)	46072	2581	1676,4	440	322,4	845	766
24	Мордовия (респ.)	59652	3537	1788,2	399	400,7	700	956
25	Чувашская республика Чуваш	92907	5322	2160,0	790	579,5	1077	1361
26	Кировская обл.	140086	8405	3755,3	845	698,8	821	1634
27	Нижегородская обл.	260256	29631	4004,5	3203	1768,4	1386	3727
28	Белгородская обл.	117474	11228	3327,6	1333	648,5	1831	1469
29	Воронежская обл.	174803	9598	4264,0	1497	1048,3	956	2504
30	Курская обл.	106312	7449	2993,2	1006	557,9	1040	1347
31	Липецкая обл.	117831	16055	2672,3	1279	546,4	1534	1250
32	Тамбовская обл.	97117	3793	3030,2	700	524,0	633	1310
33	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	22099	337	478,4	121	128,1	989	319
34	Татарстан (респ.)	363008	31761	8180,3	3838	1686,7	2023	3760
35	Астраханская обл.	82899	3066	1231,7	1019	437,2	1135	1029
36	Волгоградская обл.	209664	15277	4371,8	2391	1224,1	1591	2704
37	Пензенская обл.	105641	5086	2632,3	710	676,3	645	1562
38	Самарская обл.	303137	40653	4221,9	3078	1555,4	2207	3312
39	Саратовская обл.	222733	11124	4622,6	1672	1209,9	980	2739
40	Ульяновская обл.	126198	9586	2829,4	875	646,7	909	1495
41	Адыгея (респ.)	18504	874	775,5	197	154,2	732	450
42	Дагестан (респ.)	49092	1093	1558,7	672	647,1	883	2042
43	Кабардино-Балкарская респ.	30550	1396	1240,5	336	258,0	689	790
44	Карачаево-Черкесская респ.	23169	999	727,8	171	137,5	743	436
45	Северная Осетия (респ.)	27906	1061	666,3	243	229,1	615	663
46	Краснодарский край	284289	14143	9474,6	3629	2007,2	1412	5044
47	Ставропольский край	171378	8760	5179,4	2002	1012,7	1247	2667
48	Ростовская обл.	278935	17264	6877,9	3017	1904,1	1137	4425
49	Башкортостан (респ.)	314610	37880	7513,1	5414	1747,7	2118	4097
50	Удмуртия (респ.)	119550	9142	2563,4	1333	707,0	1498	1639
51	Курганская обл.	81729	4250	2625,0	641	441,0	938	1112
52	Оренбургская обл.	200263	15946	2921,5	2139	985,5	1872	2229
53	Пермская обл.	275236	26246	4102,1	2860	1363,1	1760	3009
54	Свердловская обл.	447274	48265	5571,8	5058	2034,4	1792	4686
55	Челябинская обл.	305917	37384	3377,2	3640	1546,2	1502	3689
56	Алтайский край	174465	9976	5822,0	1403	1109,1	920	2690
57	Кемеровская обл.	255661	35559	3421,0	3584	1349,9	2457	3063
58	Новосибирская обл.	218253	11287	5062,1	2133	1197,9	1076	2749
59	Омская обл.	180542	15510	5307,0	1889	928,9	1024	2176
60	Томская обл.	125150	7798	1751,4	1473	441,9	1848	1078
61	Тюменская обл.	910825	71594	3805,2	11329	1700,7	11124	3170
62	Бурятия (респ.)	93743	4085	1357,9	823	420,4	1058	1053
63	Хакасия (респ.)	49691	4417	928,4	570	233,3	1684	586
64	Красноярский край	374010	33644	5588,6	4524	1389,8	2265	3106
65	Иркутская обл.	301431	30116	4149,8	3396	1160,0	1831	2795
66	Читинская обл.	98905	3259	1964,6	757	483,3	1311	1295
67	Саха (Якутия) респ.	155099	12274	1612,6	2047	537,8	3790	1023
68	Приморский край	224260	13045	1972,7	1492	970,6	1299	2255
69	Хабаровский край	162179	9180	1193,0	1635	676,8	1258	1571
70	Амурская обл.	148885	3847	1512,3	1204	475,3	1741	1038
71	Камчатская обл.	64386	4076	676,2	559	194,9	1792	411

№	Регионы	Наличие основных фондов по полной восстановительной стоимости, млрд. руб.	Объем промышленной продукции, млрд. руб.	Продукция сельского хозяйства, млрд. руб.	Объем подрядных работ, выполненных строительными организациями, млрд. руб.	Среднегодовая численность занятых в экономике, тыс. чел.	Инвестиции в основной капитал на душу населения, руб.	Численность населения, тыс. чел.
72	Магаданская обл.	47243	2796	219,4	387	135,8	2323	258
73	Сахалинская обл.	103505	4748	923,3	806	290,1	2306	648
74	Калининградская обл.	66569	3278	962,9	552	392,0	1046	932

1) Регионы России/ Госкомстат России. - М., 1997.

Таблица 25.

Данные Госкомстата<sup>1)</sup> на 1 января 1996г. (структурные данные)

№	Регионы	Отраслевая структура основных фондов ( в процентах от общего объема )			Распределение численности занятого населения по отраслям экономики ( в процентах от общей численности занятых в экономике )			Отраслевая структура инвестиций в основной капитал ( в процентах от общего объема инвестиций )		
		промышленность	сельское хозяйство	строительство	промышленность	сельское хозяйство	строительство	промышленность	сельское хозяйство	строительство
	<b>Российская Федерация</b>	<b>37,3</b>	<b>12,8</b>	<b>4,6</b>	<b>25,9</b>	<b>15,0</b>	<b>9,3</b>	<b>34,4</b>	<b>3,5</b>	<b>2,5</b>
1	Республика Карелия	39,8	7,1	2,1	27,6	5,9	9,0	38,5	2,1	0,8
2	Республика Коми	37,0	3,8	2,4	27,6	6,4	11,4	36,8	1,2	0,4
3	Архангельская область	37,2	8,3	3,4	29,1	7,4	6,9	40,2	1,3	1,5
4	Вологодская область	34,4	15,6	3,3	31,6	13,1	10,1	40,9	3,5	2,1
5	Мурманская область	44,3	2,7	4,5	30,1	2,1	8,9	41,5	0,6	0,7
6	г.Санкт-Петербург	23,0	0	3,1	25,4	0,5	10,7	20,3	0,1	3,1
7	Ленинградская область	38,7	22,1	8,1	28,1	14,0	8,7	45,5	4,2	0,9
8	Новгородская область	29,7	17,4	13,0	29,2	13,9	9,2	34,2	3,0	1,7
9	Псковская область	18,7	25,7	3,4	25,4	16,6	8,0	23,0	2,4	0,5
10	Брянская область	25,2	27,2	3,5	28,3	17,1	8,1	15,5	12,7	3,4
11	Владимирская область	39,8	14,6	5,0	39,9	8,5	6,9	43,4	3,4	1,2
12	Ивановская область	40,4	19,6	2,0	37,0	9,9	7,1	32,0	5,3	1,6
13	Калужская область	27,8	22,6	2,9	29,4	11,6	10,2	18,2	3,9	1,1
14	Костромская область	23,7	18,3	11,3	25,9	12,9	9,7	21,6	3,3	1,9
15	г.Москва	25,6	0	3,4	18,1	0,3	13,4	13,0	0,2	2,6
16	Московская область	26,5	13,5	7,5	30,8	7,2	10,5	24,1	4,4	4,6
17	Орловская область	22,0	34,3	7,3	23,9	22,6	9,6	17,9	9,1	4,4
18	Рязанская область	32,9	24,7	2,9	29,5	17,0	8,9	29,6	4,0	2,7
19	Смоленская область	40,5	20,5	9,3	28,2	17,0	8,4	27,1	4,3	1,8
20	Тверская область	30,3	23,8	2,5	29,0	15,3	9,6	25,5	2,5	1,9
21	Тульская область	41,4	18,5	6,8	34,3	11,3	9,5	26,5	3,8	3,2
22	Ярославская область	43,2	13,7	4,1	35,8	9,5	8,3	29,5	2,5	0,9
23	Республика Марий Эл	27,8	19,5	10,0	27,5	20,5	7,4	18,9	5,6	2,4
24	Республика Мордовия	28,0	31,2	4,0	27,7	20,7	7,2	24,8	6,6	5,5
25	Чувашская Республика	34,4	16,9	8,3	29,1	20,1	8,8	18,3	11,8	1,6
26	Кировская область	34,7	22,7	3,4	31,1	16,2	5,7	21,2	4,9	1,6
27	Нижегородская область	39,7	12,0	2,6	35,8	10,0	7,2	26,9	5,3	2,5
28	Белгородская область	38,7	24,9	3,0	24,4	21,6	9,1	26,8	6,7	1,5
29	Воронежская область	30,1	24,8	4,0	25,3	19,3	7,8	18,3	5,4	3,3
30	Курская область	34,7	25,6	8,5	26,7	23,0	7,9	37,9	5,9	2,0
31	Липецкая область	42,6	21,5	3,1	28,4	18,0	10,0	38,3	3,6	1,7
32	Тамбовская область	21,4	31,3	3,2	23,1	23,3	7,1	13,7	8,8	2,8
33	Республика Калмыкия	14,5	29,2	9,6	9,5	33,9	6,1	29,8	34,2	0,2
34	Республика Татарстан	46,2	13,4	3,6	28,8	14,7	12,1	43,6	8,4	4,6
35	Астраханская область	39,1	13,7	3,6	21,0	13,5	11,7	24,4	6,5	1,4
36	Волгоградская область	36,0	15,9	7,1	26,1	18,4	9,5	27,0	5,8	1,5
37	Пензенская область	27,5	28,8	3,5	27,8	20,1	7,1	17,4	6,8	2,0
38	Самарская область	47,8	11,0	2,4	32,5	9,0	10,8	41,9	1,8	1,8
39	Саратовская область	30,8	19,8	3,5	23,7	20,7	7,9	34,3	6,8	1,2
40	Ульяновская область	35,8	22,4	2,8	32,2	16,0	7,8	31,9	6,0	0,4
41	Республика Адыгея	28,0	24,5	6,5	20,7	18,5	7,7	25,4	12,3	1,6
42	Республика Дагестан	27,7	18,9	12,2	16,7	30,9	8,4	28,8	14,5	12,7
43	Кабардино-Балкарская Республика	19,0	21,6	8,6	21,9	16,6	9,0	22,0	6,7	3,2
44	Карачаево-Черкесская Республика	25,0	25,4	3,9	24,3	18,2	9,7	46,5	7,3	0
45	Республика Северная Осетия - Алания	27,6	14,5	4,1	22,5	11,5	10,7	24,0	8,4	0,6
46	Краснодарский край	19,1	28,0	3,1	18,2	23,0	10,5	21,8	7,4	3,2
47	Ставропольский край	23,9	25,2	4,6	16,3	24,1	11,1	20,7	7,1	1,5
48	Ростовская область	36,5	19,6	7,0	27,8	16,5	9,1	29,6	5,4	4,2
49	Республика Башкортостан	43,9	14,4	8,3	27,5	18,9	11,0	36,4	6,5	1,0
50	Удмуртская Республика	47,3	15,1	2,8	34,0	15,2	7,4	32,9	5,2	1,3
51	Курганская область	26,7	30,6	9,7	23,7	24,1	6,7	21,7	8,2	0,9
52	Оренбургская область	48,5	16,9	6,7	21,2	19,7	9,3	38,5	3,5	2,0

№	Регионы	Отраслевая структура основных фондов ( в процентах от общего объема )			Распределение численности занятого населения по отраслям экономики ( в процентах от общей численности занятых в экономике )			Отраслевая структура инвестиций в основной капитал ( в процентах от общего объема инвестиций )		
		промышленность	сельское хозяйство	строительство	промышленность	сельское хозяйство	строительство	промышленность	сельское хозяйство	строительство
53	Пермская область	41,5	9,8	2,5	29,9	9,4	9,1	36,8	4,0	13,4
54	Свердловская область	52,0	5,8	5,7	36,0	6,1	8,4	37,1	1,9	5,7
55	Челябинская область	49,0	9,2	2,6	36,4	9,9	8,1	41,5	2,5	4,0
56	Алтайский край	28,3	25,7	7,2	23,9	23,2	6,0	18,4	10,5	1,5
57	Кемеровская область	53,0	8,2	2,9	37,4	6,5	10,1	55,7	2,1	2,0
58	Новосибирская область	28,3	18,3	4,4	24,4	13,4	8,8	20,5	4,3	1,0
59	Омская область	30,1	27,5	3,2	20,7	20,4	8,3	27,6	7,7	2,5
60	Томская область	45,4	7,7	3,1	26,3	10,4	12,7	40,0	1,8	2,9
61	Тюменская область	55,4	1,7	2,2	15,9	8,1	14,6	66,9	0,7	1,3
62	Республика Бурятия	20,9	8,8	2,8	21,1	17,1	9,1	25,2	2,9	0,8
63	Республика Хакасия	49,8	13,1	3,1	29,5	13,4	8,3	47,6	4,8	1,2
64	Красноярский край	55,2	7,8	6,9	28,4	9,9	10,4	41,4	3,2	2,5
65	Иркутская область	44,1	6,8	6,7	28,5	9,1	9,8	34,5	2,7	1,4
66	Читинская область	28,1	9,9	3,0	19,3	16,7	6,9	41,5	2,0	2,4
67	Республика Саха (Якутия)	44,6	5,1	5,0	15,5	13,6	8,2	34,4	6,7	0,2
68	Приморский край	36,2	8,2	2,5	23,8	9,4	8,6	30,5	1,3	1,9
69	Хабаровский край	36,3	6,1	7,4	25,9	4,6	10,1	28,0	1,6	1,3
70	Амурская область	14,6	11,2	4,5	16,5	19,2	11,0	28,6	3,2	1,4
71	Камчатская область	30,2	7,2	6,1	26,8	6,9	7,8	62,2	7,7	0,9
72	Магаданская область	41,3	6,2	6,4	24,1	5,8	8,7	59,9	7,4	1,9
73	Сахалинская область	29,3	5,3	2,1	28,6	5,6	9,2	41,6	5,8	2,2
74	Калининградская область	25,8	15,4	5,8	23,1	11,6	8,4	24,3	2,3	1,0

1) Регионы России / Госкомстат России. - М., 1997.

Таблица 26  
Исходные данные по промышленности

Индекс $i$	Регион	Основные фонды $f_{it}$ , млрд руб	Труд $I_{it}$ , тыс. чел-лет	Продукция $P_{it}$ , млрд.руб	Инвестиции $I_{it}$ , млн. руб
1	Карелия (респ.)	35625	102,3	6163	487
2	Коми (респ.)	69621	150,6	10668	1461
3	Архангельская обл.	58725	185,5	11102	873
4	Вологодская обл.	43876	189,9	18603	1070
5	Мурманская обл.	72545	142	12276	844
6	г. Санкт-Петербург	93352	596,3	23947	1372
7	Ленинградская обл.	65743	190,4	10701	1343
8	Новгородская обл.	17850	97,3	3991	250
9	Псковская обл.	12188	83,1	2329	186
10	Брянская обл.	24241	167	4056	185
11	Владимирская обл.	42034	283,8	8845	676
12	Ивановская обл.	31758	191,4	5333	245
13	Калужская обл.	23648	146,1	4360	254
14	Костромская обл.	17346	91,1	3533	175
15	г. Москва	212728	942,5	55880	3760
16	Московская обл.	121884	748,2	29896	2656
17	Орловская обл.	15508	96,5	3559	144
18	Рязанская обл.	33554	170,7	9699	466
19	Смоленская обл.	43729	133,8	6288	255
20	Тверская обл.	36917	202,2	7606	594
21	Тульская обл.	64271	279,5	12149	514
22	Ярославская обл.	56226	233,3	12961	663
23	Марий Эл (респ.)	12808	88,7	2581	122
24	Мордовия (респ.)	16703	111	3537	166
25	Чувашская республика Чуваш	31960	168,6	5322	268
26	Кировская обл.	48610	217,3	8405	286
27	Нижегородская обл.	103322	633,1	29631	1395
28	Белгородская обл.	45462	158,2	11228	715
29	Воронежская обл.	52616	265,2	9598	439
30	Курская обл.	36890	149	7449	532
31	Липецкая обл.	50196	155,2	16055	734
32	Тамбовская обл.	20783	121	3793	114
33	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	3204	12,2	337	94
34	Татарстан (респ)	167710	485,8	31761	3312
35	Астраханская обл.	32414	91,8	3066	284
36	Волгоградская обл.	75479	319,5	15277	1158

Индекс $i$	Регион	Основные фонды $f_{it}$ , млрд руб	Труд $I_{it}$ , тыс. чел-лет	Продукция $P_{it}$ , млрд.руб	Инвестиции $I_{it}$ , млн. руб
37	Пензенская обл.	29051	188	5086	176
38	Самарская обл.	144899	505,5	40653	3056
39	Саратовская обл.	68602	286,7	11124	921
40	Ульяновская обл.	45179	208,2	9586	433
41	Адыгея (респ.)	5181	31,9	874	84
42	Дагестан (респ.)	13598	108,1	1093	508
43	Кабардино-Балкарская респ.	5805	56,5	1396	120
44	Карачаево-Черкесская респ.	5792	33,4	999	151
45	Северная Осетия (респ.)	7702	51,5	1061	97
46	Краснодарский край	54299	365,3	14143	1540
47	Ставропольский край	40959	165,1	8760	684
48	Ростовская обл.	101811	529,3	17264	1491
49	Башкортостан (респ.)	138114	480,6	37880	3145
50	Удмуртия (респ.)	56547	240,4	9142	809
51	Курганская обл.	21822	104,5	4250	227
52	Оренбургская обл.	97128	208,9	15946	1602
53	Пермская обл.	114223	407,6	26246	1959
54	Свердловская обл.	232582	732,4	48265	3127
55	Челябинская обл.	149899	562,8	37384	2306
56	Алтайский край	49374	265,1	9976	457
57	Кемеровская обл.	135500	504,9	35559	4212
58	Новосибирская обл.	61766	292,3	11287	606
59	Омская обл.	54343	192,3	15510	616
60	Томская обл.	56818	116,2	7798	798
61	Тюменская обл.	504597	270,4	71594	23494
62	Бурятия (респ.)	19592	88,7	4085	281
63	Хакасия (респ.)	24746	68,8	4417	468
64	Красноярский край	206454	394,7	33644	2923
65	Иркутская обл.	132931	330,6	30116	1772
66	Читинская обл.	27792	93,3	3259	707
67	Саха (Якутия) (респ.)	69174	83,4	12274	1351
68	Приморский край	81182	231	13045	901
69	Хабаровский край	58871	175,3	9180	559
70	Амурская обл.	21737	78,4	3847	518
71	Камчатская обл.	19445	52,2	4076	471
72	Магаданская обл.	19511	32,7	2796	388

Индекс $i$	Регион	Основные фонды $f_{i1}$ , млрд руб	Труд $I_{i1}$ , тыс. чел.-лет	Продукция $P_{i1}$ , млрд.руб	Инвестиции $I_{i1}$ , млн. руб
73	Сахалинская обл.	30327	83	4748	646
74	Калининградская обл.	17175	90,6	3278	235
	Всего	4816054	17110,7	983626	91931

Таблица 27

Исходные данные по сельскому хозяйству

Индекс $i$	Регион	Основные фонды $f_{i2}$ , млрд руб	Труд $I_{i2}$ , тыс. чел.-лет	Продукция $P_{i2}$ , млрд.руб	Инвестиции $I_{i2}$ , млн. руб
1	Карелия (респ.)	6355	21,9	773	27
2	Коми (респ.)	7150	34,9	1011	48
3	Архангельская обл.	13103	47,2	1693	28
4	Вологодская обл.	19897	78,7	2554	92
5	Мурманская обл.	4421	9,9	420	12
6	г. Санкт-Петербург	0	11,7	0	7
7	Ленинградская обл.	37543	94,9	3770	124
8	Новгородская обл.	10458	46,3	1296	22
9	Псковская обл.	16750	54,3	1832	19
10	Брянская обл.	26165	100,9	2912	151
11	Владимирская обл.	15419	60,5	2357	53
12	Ивановская обл.	15407	51,2	1464	41
13	Калужская обл.	19225	57,7	2206	55
14	Костромская обл.	13394	45,4	1656	27
15	г. Москва	0	15,6	0	58
16	Московская обл.	62092	174,9	6614	485
17	Орловская обл.	24178	91,3	2114	73
18	Рязанская обл.	25191	98,4	2828	63
19	Смоленская обл.	22134	80,7	2420	40
20	Тверская обл.	28998	106,7	2793	58
21	Тульская обл.	28720	92,1	3462	74
22	Ярославская обл.	17831	61,9	2117	56
23	Марий Эл (респ.)	8984	66,1	1676	36
24	Мордовия (респ.)	18611	82,9	1788	44
25	Чувашская республика Чаваш	15701	116,5	2160	173
26	Кировская обл.	31800	113,2	3755	66
27	Нижегородская обл.	31231	176,8	4005	275
28	Белгородская обл.	29251	140,1	3328	179
29	Воронежская обл.	43351	202,3	4264	129
30	Курская обл.	27216	128,3	2993	83
31	Липецкая обл.	25334	98,4	2672	69
32	Тамбовская обл.	30398	122,1	3030	73
33	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	6453	43,4	478	108
34	Татарстан (респ.)	48643	247,9	8180	638
35	Астраханская обл.	11357	59	1232	76
36	Волгоградская обл.	33337	225,2	4372	249
37	Пензенская обл.	30425	135,9	2632	69
38	Самарская обл.	33345	140	4222	131
39	Саратовская обл.	44101	250,4	4623	183
40	Ульяновская обл.	28268	103,5	2829	81
41	Адыгея (респ.)	4533	28,5	776	41
42	Дагестан (респ.)	9278	200	1559	256
43	Кабардино-Балкарская респ.	6599	42,8	1241	36
44	Карачаево-Черкесская респ.	5885	25	728	24
45	Северная Осетия (респ.)	4046	26,3	666	34
46	Краснодарский край	79601	461,7	9475	523
47	Ставропольский край	43187	244,1	5179	235
48	Ростовская обл.	54671	314,2	6878	272
49	Башкортостан (респ.)	45304	330,3	7513	562
50	Удмуртия (респ.)	18052	107,5	2563	128
51	Курганская обл.	25009	106,3	2625	86
52	Оренбургская обл.	33844	194,1	2922	146

Индекс $i$	Регион	Основные фонды $f_{i2}$ , млрд руб	Труд $I_{i2}$ , тыс. чел.-лет	Продукция $P_{i2}$ , млрд.руб	Инвестиции $I_{i2}$ , млн. руб
53	Пермская обл.	26973	128,1	4102	213
54	Свердловская обл.	25942	124,1	5572	160
55	Челябинская обл.	28144	153,1	3377	139
56	Алтайский край	44838	257,3	5822	261
57	Кемеровская обл.	20964	87,7	3421	159
58	Новосибирская обл.	39940	160,5	5062	127
59	Омская обл.	49649	189,5	5307	172
60	Томская обл.	9637	46	1751	36
61	Тюменская обл.	15484	137,8	3805	246
62	Бурятия (респ.)	8249	71,9	1358	32
63	Хакасия (респ.)	6510	31,3	928	47
64	Красноярский край	29173	137,6	5589	226
65	Иркутская обл.	20497	105,6	4150	139
66	Читинская обл.	9792	80,7	1965	34
67	Саха (Якутия) (респ.)	7910	73,1	1613	263
68	Приморский край	18389	91,2	1973	38
69	Хабаровский край	9893	31,1	1193	32
70	Амурская обл.	16675	91,3	1512	58
71	Камчатская обл.	4636	13,4	676	58
72	Магаданская обл.	2929	7,9	219	48
73	Сахалинская обл.	5486	16,2	923	90
74	Калининградская обл.	10252	45,5	963	22
	Всего	1654208	8050,8	207937	9218

Таблица 28

Исходные данные по строительству

Индекс $i$	Регион	Основные фонды $f_{i3}$ , млрд руб	Труд $I_{i3}$ , тыс. чел.-лет	Продукция $P_{i3}$ , млрд.руб	Инвестиции $I_{i3}$ , млн. руб
1	Карелия (респ.)	1880	33,4	675	10
2	Коми (респ.)	4516	62,2	1986	16
3	Архангельская обл.	5367	44	1196	33
4	Вологодская обл.	4209	60,7	1768	55
5	Мурманская обл.	7369	42	1008	14
6	г. Санкт-Петербург	12582	251,2	4801	210
7	Ленинградская обл.	13760	59	1271	27
8	Новгородская обл.	7813	30,7	517	12
9	Псковская обл.	2216	26,2	419	4
10	Брянская обл.	3367	47,8	1023	41
11	Владимирская обл.	5281	49,1	898	19
12	Ивановская обл.	1572	36,7	531	12
13	Калужская обл.	2467	50,7	944	15
14	Костромская обл.	8270	34,1	548	15
15	г. Москва	28253	697,8	17622	752
16	Московская обл.	34496	255,1	6028	507
17	Орловская обл.	5146	38,8	701	36
18	Рязанская обл.	2958	51,5	1257	43
19	Смоленская обл.	10041	39,9	643	17
20	Тверская обл.	3046	66,9	1186	44
21	Тульская обл.	10557	77,4	1285	62
22	Ярославская обл.	5336	54,1	1420	20
23	Марий Эл (респ.)	4607	23,9	440	16
24	Мордовия (респ.)	2386	28,9	399	37
25	Чувашская республика Чаваш	7711	51	790	23
26	Кировская обл.	4763	39,8	845	22
27	Нижегородская обл.	6767	127,3	3203	130
28	Белгородская обл.	3524	59	1333	40
29	Воронежская обл.	6992	81,8	1497	79
30	Курская обл.	9037	44,1	1006	28
31	Липецкая обл.	3653	54,6	1279	33
32	Тамбовская обл.	3108	37,2	700	23
33	Калмыкия Хальм Тангч (респ.)	2122	7,8	121	1
34	Татарстан (респ.)	13068	204,1	3838	349

Индекс <i>i</i>	Регион	Основ- ные фонды $f_{iz}$ , млрд руб	Труд $l_{iz}$ , тыс. чел-лет	Продук- ция $P_{iz}$ , млрд. руб	Инве- стиции $I_{iz}$ , млн. руб
35	Астраханская обл.	2984	51,2	1019	16
36	Волгоградская обл.	14886	116,3	2391	64
37	Пензенская обл.	3697	48	710	20
38	Самарская обл.	7275	168	3078	131
39	Саратовская обл.	7796	95,6	1672	32
40	Ульяновская обл.	3534	50,4	875	5
41	Адыгея (респ.)	1203	11,9	197	5
42	Дагестан (респ.)	5989	54,4	672	224
43	Кабардино- Балкарская респ.	2627	23,2	336	17
44	Карачаево- Черкесская респ.	904	13,3	171	0
45	Северная Осетия (респ.)	1144	24,5	243	2
46	Краснодарский край	8813	210,8	3629	226
47	Ставропольский край	7883	112,4	2002	50
48	Ростовская обл.	19525	173,3	3017	212
49	Башкортостан (респ.)	26113	192,2	5414	86
50	Удмуртия (респ.)	3347	52,3	1333	32
51	Курганская обл.	7928	29,5	641	9
52	Оренбургская обл.	13418	91,7	2139	83
53	Пермская обл.	6881	124	2860	713
54	Свердловская обл.	25495	170,9	5058	480

Индекс <i>i</i>	Регион	Основ- ные фонды $f_{iz}$ , млрд руб	Труд $l_{iz}$ , тыс. чел-лет	Продук- ция $P_{iz}$ , млрд. руб	Инве- стиции $I_{iz}$ , млн. руб
55	Челябинская обл.	7954	125,2	3640	222
56	Алтайский край	12561	66,5	1403	37
57	Кемеровская обл.	7414	136,3	3584	151
58	Новосибирская обл.	9603	105,4	2133	30
59	Омская обл.	5777	77,1	1889	56
60	Томская обл.	3880	56,1	1473	58
61	Тюменская обл.	20038	248,3	11329	457
62	Бурятия (респ.)	2625	38,3	823	9
63	Хакасия (респ.)	1540	19,4	570	12
64	Красноярский край	25807	144,5	4524	177
65	Иркутская обл.	20196	113,7	3396	72
66	Читинская обл.	2967	33,3	757	41
67	Саха (Якутия) (респ.)	7755	44,1	2047	8
68	Приморский край	5607	83,5	1492	56
69	Хабаровский край	12001	68,4	1635	26
70	Амурская обл.	6700	52,3	1204	25
71	Камчатская обл.	3928	15,2	559	7
72	Магаданская обл.	3024	11,8	387	12
73	Сахалинская обл.	2174	26,7	806	34
74	Калининградская обл.	3861	32,9	552	10
	Всего	585094	6181,7	144838	6652