

## ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

**В статье рассматривается подход к оценке социально-экономического потенциала как к производственным возможностям экономической системы. Производственные возможности включают множество сочетаний затрат трудовых и материальных ресурсов и выпусков продукции. Такой подход в своей основе базируется на производственной функции Кобба-Дугласа.**

**Ключевые слова:** социально-экономический потенциал, производственная функция Кобба-Дугласа, прирост ВРП, фондоотдача.

При разработке и реализации стратегического планирования целесообразно проведение анализа экономического потенциала, поскольку на его основе, можно сделать выводы об общем состоянии и закономерностях развития региона. С его помощью можно увидеть, какие отрасли развиваются наиболее динамично, чей вклад в экономику региона значительнее. Можно обозначить «слабые» места экономики региона и предложить пути их преодоления.

До настоящего времени до конца не определены аспекты, связанные с сущностью социально-экономического потенциала региона. Слабо разработана методическая база оценки социально-экономического потенциала региона и научного обоснования региональной социально-экономической политики. Все это подтверждает актуальность данного направления исследования. Имеющиеся методики оценки экономического потенциала региона имеют свои достоинства и недостатки. При этом основными требованиями к ним являются достоверность отражения экономической действительности и комплексность рассмотрения многофакторной характеристики потенциала [1], [6]. Значительный интерес вызывает подход к потенциалу как к производственным возможностям экономической системы [2], [3], [5]. Следует отметить, что такой подход в своей основе базируется на производственной функции Кобба-Дугласа и, следовательно, имеет недостатки, которые ограничивают его использование для практического моделирования, но, все же, позволяют проверять различные теоретические модели. Тем не менее идеи, заложенные в этом подходе, заслуживают внимания.

Производственная функция отражает функциональную связь между объёмом эффектив-

но используемых факторов производства (трудом и имущественным капиталом) и, с их помощью, достигаемым выпуском при существующем техническом и организационном обеспечении. При субституционной производственной функции производство может быть увеличено за счёт повышения количественной характеристики одного из факторов, в то время как количественная характеристика другого фактора остаётся без изменения, в другом варианте же производство остаётся без изменения при различных количественных комбинациях факторов труда и имущественного капитала [4]. Субституционная производственная функция имеет в общем виде следующее выражение:

$$y = y(K, L); y'_x > 0; y''_{xx} < 0,$$

где  $K$  – число производственного капитала;

$L$  – число производственных трудовых часов или, другими словами, производительность труда.

Рассмотрим основные факторы производственной функции на примере Оренбургской области.

Анализ ВРП. Проведем анализ состояния экономики Оренбургской области по объёму валовой продукции за период 2007–2010 гг. Исходные данные для анализа представлены в таблице 1.

Для анализа используем производственную функцию Кобба-Дугласа в мультипликативной форме  $X = A \cdot K^{\alpha_1} \cdot L^{\alpha_2}$ . Функция задаёт зависимость объёма производства от двух важнейших производственных факторов – основных производственных фондов и труда (рабочей силы).

Используя данные таблицы 1, рассчитаем коэффициенты эластичности:

- $\alpha_1 = 0,73$ ;
- $\alpha_2 = 2,17$ .

Получается, что при уменьшении стоимости ОПФ на 1% происходит увеличение выпуска продукции на 2,7%.

Таким образом, общий вид производственной функции выглядит следующим образом:  
 $X = A \cdot K^{0,73} \cdot L^{2,17}$ .

После подстановки данных о росте в полученную формулу, получим коэффициент нейтрального прогресса  $A = 0,837$ . Таким образом: за 4 года валовой выпуск в Оренбургской области вырос в 1,23 раза, данное увеличение произошло за счет более эффективного использования ОПФ в 1,58 раза, и за счет увеличения численности занятых в экономике в 1,02 раза. Совместное влияние использования ОПФ и численности занятых в экономике должно увеличить рост ВРП в 1,6 раза. Однако влияние показателя нейтрального технического прогресса снизило темп роста ВРП до 1,23.

Рассмотрим, насколько эффективно использовались ресурсы. Находим частные показатели эффективности использования ресурсов:

- $E_K = 0,78$  (показатель показывает уменьшение фондоотдачи на 24%);
- $E_L = 1,2$  (показатель указывает на увеличение производительности труда на 20%).

Общий показатель эффективности использования ресурсов дает рост ВРП при частных показателях эластичности:

- по фондам -  $\alpha_K = 0,25$ ;
- по труду -  $\alpha_L = 0,75$ .

$$E_{общ} = 0,78^{0,25} \cdot 1,2^{0,75} = 0,9398 \cdot 1,1465 = 1,077.$$

Таблица 1. Объем валовой продукции, стоимости ОПФ и численности занятых в экономике в Оренбургской области в текущих ценах

Годы	ВРП, млн руб.	ОПФ, млн руб.	Численность занятых в экономике, тыс. чел.
2007	370880,9	662706	1047,7
2008	430023,1	808489	1049,7
2009	413395,5	901995	1068,7
2010	454993,1	1047515	1070,9
2011*	476250,4	1167159,5	1069
рост, раз	1,23	1,58	1,02

\*в 2011 г. приведено оценочное значение, в расчетах не используется

Общий показатель эффективности использования ресурсов увеличивает выпуск ВРП в 1,077 раза.

Влияние масштабов вовлечения:

$$M = 1,58^{0,25} \cdot 1,02^{0,75} = 1,138.$$

Совместное влияние воздействия экстенсивных и интенсивных факторов дают:

$$E_{общ} \cdot M = 1,077 \cdot 1,138 = 1,226,$$

что соответствует исходным данным.

Произведем анализ влияния факторов на состояние экономики Оренбургской области. Для этого рассчитаем многофакторную модель в текущих ценах. Уравнение зависимости ВРП от ОПФ и численности работников определяется уравнением:

$$X_1 = 0,274X_2 - 1623,82X_3 + 1901264.$$

Коэффициент детерминации составляет  $R^2=0,94$ . Коэффициент корреляции  $R=0,97$  отражает высокую зависимость выпуска ВРП от стоимости ОПФ и численности занятых в экономике.

Таким образом, экономика Оренбургской области идет по интенсивному пути развития. То есть происходит обеспечение роста производства за счет использования все более эффективных средств производства, более совершенных форм организации труда и технологических процессов, за счет наиболее полного и рационального использования наличных материальных, природных, трудовых ресурсов.

Анализ ОПФ. Для обеспечения высоких темпов прироста ВРП региона, прежде всего, необходимо наличие количественного и качественного запасов труда и капитала, а также их эффективное использование. Рассмотрим состояние этих факторов по отраслям экономики региона. Степень износа ОПФ высок, но с каждым годом уменьшается незначительно. В целом с 2007 по 2010 г. она уменьшилась с 57,3% до 56,1%. Темпы обновления не поспевают за степенью износа ОПФ, что является негативной тенденцией. Такое положение также не может положительно отражаться на эффективности экономической деятельности.

На основании данных о ВРП и ОПФ, мы можем рассчитать фондоотдачу [4]. Чем меньше фондов используется при производстве продукции или чем больше получает продукции

хозяйство с теми же фондами, тем выше фондоотдача. Обратным показателем фондоотдачи является фондоемкость. При высокой фондоотдаче и низкой фондоемкости региону для производства продукции требуется меньше капитальных вложений и других ресурсов [3]. Определяющее значение для повышения фондоотдачи имеет совершенствование планирования капиталовложений и основных фондов, обеспечение комплексности, не экономное их использование в экономике [4].

Попробуем выяснить, за счет каких факторов происходит увеличение фондоотдачи. Для этого рассчитаем фондоотдачу в ценах 2007, 2010 гг., а также отношение ВРП в 2010 г. к ОПФ в 2007 г.

$$\Phi_{от\ 2007} = 0,5596; \Phi_{от\ 2010\ (ВРП)} = 0,6866; \\ \Phi_{от\ 2010} = 0,4344.$$

Изменение фондоотдачи за счет роста ВРП составляет:

$$\Phi_{от\ 2010\ (ВРП)} - \Phi_{от\ 2007} = 0,127.$$

Изменение фондоотдачи за счет использования ОПФ:

$$\Phi_{от\ 2010} - \Phi_{от\ 2010\ (ВРП)} = -0,252.$$

Данные свидетельствуют о том, что рост фондоотдачи происходит за счет роста ВРП, а не за счет эффективного использования ОПФ.

Анализ трудового потенциала. Для оценки динамики, состояния и учета вклада труда в экономический рост, можно использовать следующие показатели: численность занятых в экономике, производительность труда. В Оренбургской области численность занятых в экономике к 2010 ежегодно незначительно увеличивалась, но в 2011 г. наблюдается небольшое уменьшение. За период 2007–2011 гг. общая численность занятых увеличилась на 0,55%, что составляет 23,2 тыс. чел. На данный показатель влияют такие демографические факторы как общее снижение численности населения, его старение, миграционные потоки. В течение рассматриваемого периода произошел отток трудовых ресурсов из следующих отраслей: рыболовство и рыбоводство (на 14,29%), добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических (на 15,15%), обрабатывающие производства (на 5,44%); обработка древесины и производство изделий из дерева (более чем в 3 раза); производство кокса и нефтепродуктов (на 30%); химическое производство (на 22,22%); производство прочих неметаллических минеральных

продуктов (на 1,92%); металлургическое производство и производство готовых металлических изделий (на 4,25%); производство машин и оборудования (48,3%); производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (на 5,88%); производство и распределение электроэнергии (на 13,87%), строительство (на 0,56%); гостиницы и рестораны (на 9,7%); транспорт и связь (на 7,58%); образование (на 1,15%); предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (на 6,25%). Приток трудовых ресурсов приходится на следующие отрасли: сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство (на 8,22%); добыча полезных ископаемых (на 17,3%); добыча топливно-энергетических полезных ископаемых (на 33,72%); производство пищевых продуктов, включая напитки и табака (на 10,03%); текстильное и швейное производство (на 30%); производство кожи, изделий из кожи и производство обуви (на 20%); целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность (на 6,45%); производство резиновых и пластмассовых изделий (на 18,18%); производство транспортных средств и оборудования (на 1,43%); оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (1,87%); финансовая деятельность (на 1,75%); операции с недвижимым имуществом (на 14,96%), государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование (на 15,58%); здравоохранение и предоставление социальных услуг (0,56%). В таблице 2 представлена производительность труда по сферам деятельности в Оренбургской области.

По результатам таблицы 2 видно, производительность труда уменьшилась в 2009 г. и увеличилась в 2010 г. В целом производительность труда увеличилась на 20% в 2010 г. по отношению к 2007 г., что соответственно равно 70,86 млн руб./чел. Наиболее значительно производительность труда возросла в следующих сферах деятельности: производство и распределение электроэнергии, газа и воды – почти в 4 раза, строительство (на 15%); оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (на 15%); гостиницы и рестораны (в 2 раза); транспорт и связь

(на 40%); операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (38,2%); государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование (на 26,2%); образование (на 54,4%); здравоохранение и предоставление социальных услуг (на 12,9%); предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг (на 57,2%). Выявим влияние факторов на производительность труда (Пт), используя индексный метод:

$$\begin{aligned} \text{Пт}_{2007} &= \text{ВРП (2007)}/\text{Числ (2007)} = \\ &= 353,995 \text{ млн руб./чел.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Пт}_{2010(\text{ВРП})} &= \text{ВРП (2010)}/\text{Числ (2007)} = \\ &= 434,278 \text{ млн руб./чел.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Пт}_{2010} &= \text{ВРП (2010)}/\text{Числ (2010)} = \\ &= 424,87 \text{ млн руб./чел.} \end{aligned}$$

Изменение производительности труда за счет роста ВРП составляет:

$$\text{Пт}_{2010(\text{ВРП})} - \text{Пт}_{2007} = 80,283 \text{ млн руб./чел.}$$

Изменение производительности труда за счет использования ОПФ:

$$\text{Пт}_{2010} - \text{Пт}_{2010(\text{ВРП})} = -9,408 \text{ млн руб./чел.}$$

Рост производительности труда в большей степени происходит благодаря динамичному развитию показателя ВРП.

Проведенный нами анализ, показал, что темпы роста ВРП существенно опережают тем-

пы роста ОПФ и трудовых ресурсов. Следствием этого является то, что на фондоотдачу и на производительность труда в большей степени влияет изменение ВРП. Выявим основные проблемы, оказывающие «тормозящее» влияние на увеличение темпов роста ВРП за счет данных факторов, и пути их решения.

В первую очередь рассмотрим ОПФ. Оттого, насколько эффективно они используются, зависит увеличение производства продукции, повышение отдачи созданного производственного потенциала и более полное удовлетворение потребностей населения, улучшение баланса оборудования в регионе, снижение себестоимости продукции, рост рентабельности производства, накоплений предприятий.

Важными путями повышения эффективности использования основных фондов являются уменьшение количества излишнего оборудования и быстрое вовлечение в производство нового. Физический и моральный износ большого количества средств труда снижают возможности прироста производства.

Оренбургская область сегодня – это регион России с выраженной промышленной направленностью, деятельность которой практически полностью обеспечивается за счет внут-

Таблица 2. Производительность труда по сферам деятельности в Оренбургской области, млн руб./чел.

Сферы деятельности	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	в 2010 к 2007 г.
Всего в экономике	353,995	409,663	386,821	424,870	1,200
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	146,016	195,658	157,802	134,433	0,921
рыболовство, рыболовство					
добыча полезных ископаемых	4593,590	4744,126	3858,142	4401,621	0,958
обрабатывающие производства	420,238	476,343	344,418	374,038	0,890
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	389,263	782,990	1134,655	1448,052	3,720
строительство	277,775	325,327	284,389	318,884	1,148
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	225,135	236,336	227,021	258,026	1,146
гостиницы и рестораны	153,468	210,501	358,823	311,781	2,032
транспорт и связь	308,724	366,686	385,129	431,602	1,398
финансовая деятельность	0	0	0	0	0
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	226,739	313,079	317,028	313,321	1,382
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	267,095	342,576	329,317	336,943	1,262
образование	79,393	105,743	126,414	122,570	1,544
здравоохранение и предоставление социальных услуг	172,178	166,843	187,761	194,344	1,129
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	60,601	68,914	102,925	95,267	1,572

ренных сырьевых, энергетических и трудовых ресурсов. Экономический потенциал региона формируется на основе увеличения ВРП. Проведенный нами анализ показал, что на данный момент Оренбургская область владеет крайне изношенными производственными фондами. Коэффициент их обновления при этом весьма низок. Следовательно, необходимо регулярно проводить модернизацию оборудования за счет усовершенствования конструкции действующего оборудования или же полного перевода оборудования на программное управление.

Следует обращать внимание на квалификацию рабочего персонала. Оттого, насколько грамотен сотрудник, зависят сроки службы техники. Необходимо проводить мероприятия, предусматривающие повышение квалификации рабочих, улучшения условий труда, отдыха. Оттого, насколько современно оборудование, насколько оно отвечает передовым разработкам, зависит конкурентоспособность продукции.

Другой важной проблемой является слабое развитие обрабатывающих отраслей. При высоких уровнях добычи полезных ископаемых, на территории региона недостаточно возможностей для их переработки. За счет этого, бюджет недополучает значительные средства. Относительно эффективности использования трудовых ресурсов можно отметить следующее. Динамика общей численности трудовых ресурсов говорит о том, что происходит незначительный прирост. Таким образом, учитывая демографическую ситуацию (уровень старения населения, низкая рождаемость, миграции), правомерно будет предполагать, что в дальнейшем наметится тенденция к снижению уровня занятых в экономике. В связи с этим, необходим ряд мер, направленный на повышение производительности труда. Проблема повышения производительности труда является многоаспектной. С одной стороны, это важнейшее условие повышения конкурентоспособности продукции, которая в свою очередь обеспечивает рост уровня жизни населения в регионе. С другой – достижение высокой производительности общественного труда возможно только при реализации широкого комплекса мер социально-экономической политики на всех уровнях власти и управления. Таким образом, важным показателем при повышении производительности труда является его психофизиологическая эффективность. Она

определяется воздействием трудового процесса на организм человека. С этой точки зрения эффективным может быть признан только такой труд, который наряду с определённой производительностью обеспечивает безвредные, благоприятные санитарно-гигиенические условия и безопасность; достаточную содержательность труда и соблюдение границ его разделения; возможности всестороннего развития физических, умственных сил и способностей человека в процессе труда; предотвращает отрицательное влияние производственной обстановки на работника. Наравне с этим, можно выделить следующие группы факторов, влияющих на производительность труда: материально-технические, организационно-экономические и социально-психологические. Материально-технические факторы связаны с использованием новой техники, прогрессивной технологии, новых видов сырья и материалов. Решение задач совершенствования производства достигается путём совершенствования структуры ОПФ, а также за счет повышения качества продукции. Материально-технические факторы обеспечивают экономию не только труда, но и сырья, материалов, оборудования, энергии и др. Организационно-экономические факторы определяются уровнем организации труда, производства и управления. К ним относятся: совершенствование структуры аппарата управления, организации управления производством, улучшение материальной, технической и кадровой подготовки производства; совершенствование организации вспомогательных служб и хозяйств, организации труда. Без использования этих факторов невозможно получить полный эффект от материально-технических факторов. Социально-психологические факторы – это качество трудовых коллективов, их социально-демографический состав, уровень подготовки, дисциплинированности, трудовой активности и творческой инициативы работников, система ценностных ориентаций, стиль руководства в подразделениях и на предприятиях в целом и др.

Таким образом, для динамичного развития экономики Оренбургской области, необходима реализация следующих мер:

– увеличение темпов прироста ВРП за счет повышения эффективности использования ОПФ и трудовых ресурсов;

– ставка не только на добывающую промышленность, но и на обрабатывающие отрасли;  
– обеспечение высокой фондоотдачи отраслей, оказывающих рыночные и нерыночные услуги;  
– проведение мероприятий, направленных на формирование привлекательного для проживания и трудовой деятельности региона;

– увеличение темпов обновления ОПФ;  
– внедрение научно-технических разработок;  
– создание условий для обеспечения повышения производительности труда;  
– эффективное использование имеющихся материальных, природных и финансовых ресурсов.

21.01.2013

**Список литературы:**

1. Белоусов, Р. А. Рост экономического потенциала / Р. А. Белоусов. – М.: Экономика, 2005. – 55 с.
2. Гехаева, П. Т. Методика оценки экономического потенциала региона / П. Т. Гехаева, Л. Н. Булгакова // Современные научные исследования. – 2008. – № 3.
3. Зотов, Б. Н. Расчетная оценка экономического потенциала региона: Сборник докладов на региональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы управления социально-экономическими процессами в регионе» / Б. Н. Зотов. – Калуга, 2000.
4. Липина, С. А. Экономический потенциал и стратегическое развитие / С. А. Липина. – Издательство ЛКИ, 2007.
5. Мищенко, В. В. Государственное регулирование экономики. – М.: ИНФРА-М, 2005.
6. Гладышевский, А. И. Формирование производственного потенциала: анализ и прогнозирование / А. И. Гладышевский. – М.: Наука, 2002. – 152 с.
7. Муфтахутдинова, Х. Р. Экономический потенциал региона: социально-экономическая сущность и модель оценки / Х. Р. Муфтахутдинова, М. Н. Горинов // Вестник ИжГТУ. – 2007. – № 4. – С. 30–34.

Сведения об авторах:

**Масюто Илья Александрович**, соискатель Оренбургского государственного университета,  
e-mail: [iamas2007@mail.ru](mailto:iamas2007@mail.ru)

**Аралбаева Галия Галаутдиновна**, профессор кафедры государственного и муниципального управления Оренбургского государственного университета, доктор экономических наук  
460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, ауд. 6103, тел. (3532) 372442, e-mail: [galia55@mail.ru](mailto:galia55@mail.ru)

**UDC 332.14(470.56)****Masyuto I.A., Aralbaeva G.G.**Orenburg state university, e-mail: [galia55@mail.ru](mailto:galia55@mail.ru)**ASSESSMENT OF THE SOCIO – ECONOMIC POTENTIAL OF ORENBURG REGION**

The article considers the approach to the assessment of the socio-economic potential as the capacity of the economic system. The production capabilities include the set of all possible combinations of cost of labour and material resources and issues of the products. Such an approach in its basis is based on a Cobb-Douglas production function.

Key words: socio-economic potential, the Cobb-Douglas production function, increase of gross regional product, productivity.

**Bibliography:**

1. Belousov, R. The growth of the economic potential / R. A. Belousov. – М.: The economy, 2005. – 55 p.
2. Gekhayeva, P. T. Methodology of evaluation of the economic potential of the region / P. T. Gekhayeva, L. N. Bulgakov // Modern scientific research. – 2008. – № 3.
3. Zotov, B. N. The estimated economic potential of the region: the Collection of reports of the regional scientific-practical conference «Actual problems of management of socio-economic processes in the region» / B. N. Zotov. – Kaluga, 2000.
4. Lipina, S. A. The economic potential and strategic development / S. A. Lipina. – Publishing house LCI, 2007.
5. Mishchenko, V. V. State regulation of the economy. – М.: INFRA-M, 2005.
6. Gladyshevsky, A. I. Formation of productive capacity: analysis and forecast / A. I. Gladyshevsky. – М.: Nauka, 2002. – 152 p.
7. Muftahutdinova, Kh. R. The economic potential of the region: a socio-economic nature and model evaluation / Kh. R. Muftahutdinova, M.S. Gorinov // Bulletin Of ISTU. – 2007. – № 4. – P. 30–34.