

УДК 330.14

ОЦЕНКА РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЕРЕХОДА ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА НА ИННОВАЦИОННОЕ СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ

Г.И. ПОПОДЬКО

(Институт экономики организации производства Сибирского отделения Российской академии наук)

Рассматривается проблема ресурсного обеспечения инновационного социально ориентированного развития региона. Дается определение ресурсного потенциала и его составляющих. Для оценки ресурсного потенциала предлагается система индикаторов, характеризующих каждый вид ресурсов. Предлагается метод количественной оценки ресурсных составляющих и ресурсного потенциала, позволяющий определить уровень его развития.

Ключевые слова: ресурсы, потенциал, инновационное социально ориентированное развитие, регион.

Введение. Для перехода экономики региона на инновационное социально ориентированное развитие требуются ресурсы как организационного, так и материального характера. Восстановление и развитие предприятий, производящих высокотехнологичные продукты, создание и возрождение производств, ориентированных на конечное потребление, представляют собой сложнейшую задачу, на решение которой может уйти немало времени. В настоящее время актуальной является проблема оценки ресурсных возможностей региона для реализации такого перехода.

Определение ресурсного потенциала обеспечения инновационного социально ориентированного развития региона. В научной литературе широко обсуждается проблема потенциала, ресурсного потенциала для инновационного развития, инновационного потенциала. Между этими понятиями существует определенная взаимосвязь. Однако до сих пор по поводу их определения нет единого мнения.

Под потенциалом понимают резервы, возможности, способности объектов, ресурсов, факторов. Так, например, А.А. Шалмуев определяет потенциал как «возможности, способности, скрытые, нереализованные резервы изучаемого объекта, которые при изменении окружающих условий могут перейти из возможности в действительность» [1]. Д.И. Конкурин считает, что потенциал – это неиспользованные, скрытые возможности накопленных ресурсов, которые могут быть приведены в действие для достижения целей экономических субъектов [2].

По нашему мнению, потенциал – это совокупность ресурсов (в виде материальных запасов, средств, условий, факторов), которыми располагает в данный момент та или иная территория, возможности которых могут быть задействованы для реализации поставленной цели.

Многие исследователи убеждены, что сам по себе потенциал, его оценка имеют значение только в связи с реализацией определенной цели. Иначе говоря, о потенциале, всегда имеют в виду определение ресурсов, их возможностей, резервов (в том числе и скрытых) для достижения конкретной цели.

В нашем случае цель определения ресурсного потенциала – оценка инновационного социально ориентированного развития региона.

Понятие «потенциал» связано с понятием «ресурсы», т. е. совокупностью факторов материального и нематериального характера, используемых для достижения определенной цели.

Нередко понятия «ресурсы» и «потенциал» подменяются. Это можно объяснить тем, что зачастую ресурсная составляющая потенциала представляет собой сложный комплекс отраслей и видов деятельности, который, в свою очередь, может быть рассмотрен как потенциал для достижения определенной цели.

В общем виде определение потенциала для реализации поставленной цели может быть представлено структурно (рис. 1).

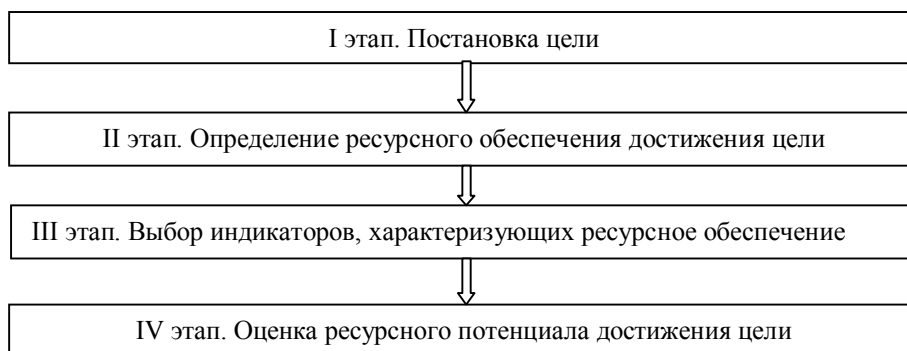


Рис. 1. Алгоритм определения потенциала

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г., инновационный социально ориентированный тип развития может быть обеспечен модернизацией традиционных и развитием высокотехнологичных отраслей производства, а также совершенствованием системы образования, науки и других отраслей, которые при высоком уровне их развития могут внести весомый вклад в создание валового внутреннего продукта (формирование экономики знаний) [3]. В этом случае структура ресурсного потенциала для достижения поставленной нами цели может быть представлена следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Ресурсный потенциал перехода экономики региона
на инновационное социально ориентированное развитие

Цель	Ресурсный потенциал
Инновационное социально ориентированное развитие региона	Производственно-технические ресурсы
	Инвестиционные ресурсы
	Кадровые ресурсы
	Ресурсы инновационного развития

Ресурсные составляющие могут быть оценены определенной системой показателей. Критерием отбора показателей является полнота характеристики состояния и простота расчетов (табл. 2).

Таблица 2

Ключевые показатели оценки ресурсных составляющих потенциала

Ресурсная составляющая потенциала	Показатель оценки
Производственно-технические ресурсы	Коэффициент годности ОПФ по видам экономической деятельности: - добыча полезных ископаемых; - обрабатывающие производства; - производство и распределение электроэнергии, газа и воды
Инвестиционные ресурсы	- объем инвестиций на душу населения; - доля производственных инвестиций; - доля накопления основного капитала в валовой добавленной стоимости
Кадровые ресурсы	- число высших учебных заведений на 10 000 населения; - число студентов ВПО на 10 000 населения; - число студентов СПО на 10 000 населения
Ресурсы инновационного развития	- инновационная активность, %; - количество выданных патентов на 10 тыс. чел.; - число используемых передовых технологий в расчете на одну тыс. производственных предприятий

Для количественной оценки ресурсного потенциала и его составляющих, а также качественной оценки уровня его развития, предлагается методика расчета относительных показателей.

1. Каждый из показателей оценки ресурсной составляющей в регионе сравнивается с данным показателем в Российской Федерации:

$$J_n = \frac{K_n}{M_n},$$

где K_n – значение n -го показателя в регионе, M_n – значение n -го показателя в Российской Федерации, $n = 1...g$ – ресурсные составляющие.

2. Если $\sum_{n=1}^g \frac{J_n}{g} > 1$ для $n = 1...g$, уровень ресурсной составляющей потенциала высокий.

3. Если $\sum_{n=1}^g \frac{J_n}{g} < 1$ для $n = 1...g$, уровень ресурсной составляющей низкий.

4. Если $\sum_{n=1}^g \frac{J_n}{g} \approx 1$ для $n = 1...g$, уровень развития ресурсной составляющей потенциала

средний.

Общая количественная оценка ресурсного потенциала региона строится на основе общей оценки ресурсных составляющих. Общая оценка ресурсного потенциала особенно важна, когда мы имеем дело с разнонаправленными оценками ресурсных составляющих потенциала (например, когда один из ресурсов оценивается как «низкий», а другой как «средний» или «высокий»). Для этого с помощью экспертных оценок каждому из ресурсных составляющих присваивается весовой коэффициент, который умножается на значение J_n .

$$D = \sum_{f=1}^t \frac{\sum_{n=1}^g \frac{J_n}{g} a_f}{t},$$

где a_f – весовой коэффициент n -ой ресурсной составляющей, оцененной f -ым экспертом, $f = 1...t$.

Весовые коэффициенты выражаются в баллах, сумма которых равна 1. Определение весовых коэффициентов базовых показателей ресурсного потенциала региона осуществляется с целью суммирования выбранных показателей в единый интегральный показатель с учетом мнения нескольких экспертов, которые могут по-разному оценить вклад каждой из ресурсных составляющих в общий ресурсный потенциал.

Количественная оценка ресурсного потенциала носит условный характер и рассчитывается для определения уровня развития ресурсного потенциала и сравнения с другими регионами.

В этом случае, если $D > 1$, можно говорить о высоком ресурсном потенциале региона, если $D < 1$, это характеризует ресурсный потенциал региона как низкий, если $D \approx 1$, это средний ресурсный потенциал региона.

Оценка ресурсного потенциала региона была проведена на примере Красноярского края, для которого переход на инновационное социально ориентированное развитие рассматривается как перспективная модель экономического развития.

Производственно-технические ресурсы перехода экономики Красноярского края на инновационный социально ориентированный путь развития представляют собой уровень развития производственно-технической базы основных отраслей производства. Одним из показателей оценки производственно-технического состояния основных отраслей производства является коэффициент годности ОПФ* (табл. 3).

* Коэффициент годности рассчитывается как разница между 100% и износом ОПФ.

Таблица 3

Коэффициент годности ОПФ Красноярского края по видам деятельности, %

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009
Добыча полезных ископаемых	53,3	58,4	60,6	60,2	59,9
Обрабатывающие производства	67,1	65,2	64,4	63,9	61,4
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	54,6	60,1	58,8	71,1	67,8

Как показывает анализ коэффициентов годности ОПФ по видам экономической деятельности, они близки друг к другу. Однако следует отметить, что если в добыче полезных ископаемых и производстве и распределении электроэнергии, газа и воды коэффициент годности ОПФ растет, то в обрабатывающих отраслях падает. Так, например, разрыв между коэффициентами годности в обрабатывающих производствах и добыче полезных ископаемых в 2005 г. составлял 13,8%, то к 2009 г. он сократился до 1,5%. Это свидетельствует о крайне негативной тенденции старения основных производственных фондов обрабатывающих производств. Техническая база этих отраслей формировалась в 70–80-е гг. прошлого столетия, поэтому продукция, производимая на таком устаревшем оборудовании, не может быть конкурентоспособна не только на внешнем, но и на внутреннем рынке.

Инвестиционные ресурсы являются важнейшим источником обеспечения инновационного социально ориентированного развития региона. Важным здесь являются как объемы инвестиций, так и их структурное распределение.

Об объеме инвестиционных ресурсов, направляемых в экономику региона, можно судить по их сумме в расчете на душу населения (табл. 4).

Таблица 4

Объем инвестиций в расчете на душу населения, руб. / чел.

Регион	2005	2006	2007	2008	2009
Российская Федерация	25232	33196	47259	61861	55883
Сибирский федеральный округ	17537	24638	36223	48367	42523
Красноярский край	24483	31927	41781	70646	85188

Как следует из таблицы, объем инвестиций в экономику Красноярского края является значительным. Так, по состоянию на 2009 г. Красноярский край по объему инвестиций на душу населения занимал первое место в Сибирском федеральном округе. С 2008 г. объем инвестиций в расчете на душу населения в крае выше, чем в среднем по России.

Но важен не только объем инвестиций, но и их структура по видам основных фондов, т. е. распределение между зданиями, сооружениями и машинами, оборудованием, транспортными средствами (табл. 5).

Таблица 5

Структура инвестиций в Красноярском крае по видам основных фондов,
% от общей суммы инвестиций

Виды инвестиций	2000	2005	2008	2009
Производственные инвестиции всего	89,6	87,8	82,2	79,4
В том числе:				
- здания, сооружения (кроме жилых)	40,4	40,8	46,0	50,5
- машины, оборудование	49,2	47,0	36,2	28,9

Наблюдается снижение доли производственных инвестиций, заметно растет доля инвестирования пассивной части основных фондов – зданий и сооружений. Такая тенденция не способствует созданию конкурентоспособного производственного потенциала, обеспечивающего инновационное развитие экономики Красноярского края.

Кадровые ресурсы, необходимые для смены модели экономического развития, в значительной степени определяются уровнем развития среднего специального и высшего образования.

Система среднего профессионального образования (СПО) в Красноярском крае в настоящее время переживает кризис. Это связано, во-первых, с увеличением престижа специалистов с высшим профессиональным образованием, во-вторых, с большей доступностью получения высшего образования в Красноярском крае, в-третьих, с переподчинением системы среднего специального образования субъекту федерации. В этом случае финансирование средних специальных учреждений ведется с учетом потребности в специалистах и выполнением регионального заказа. Это сказывается на количестве студентов СПО в расчете на 10 000 населения, которое сократилось за период 2000–2009 гг. на 14%. Однако в целом показатели развития среднего специального образования в крае выше, чем в среднем в России и Сибирском федеральном округе (рис. 2).

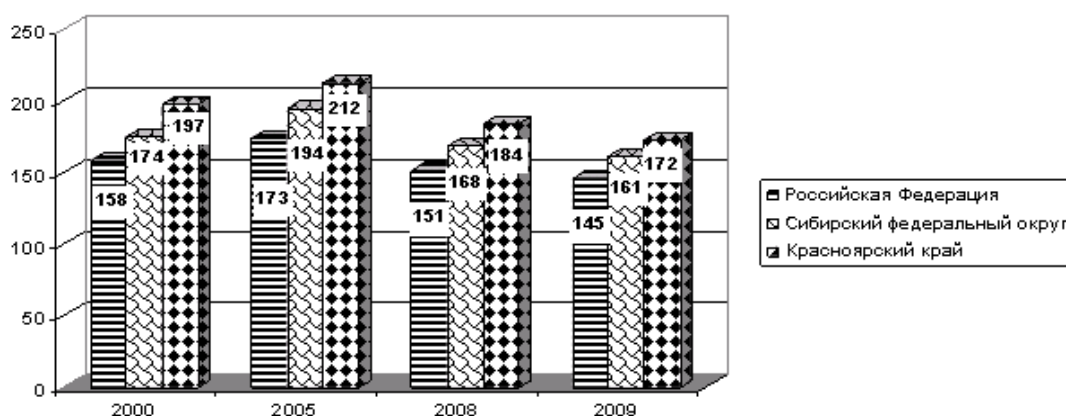


Рис. 2. Численность студентов учреждений СПО на 10 000 населения

Система высшего профессионального образования Красноярского края представлена 13 высшими учебными заведениями. Развитие системы высшего образования ограничено растущей конкуренцией среди вузов как в соседних регионах, так и в центральной части страны (рис. 3).

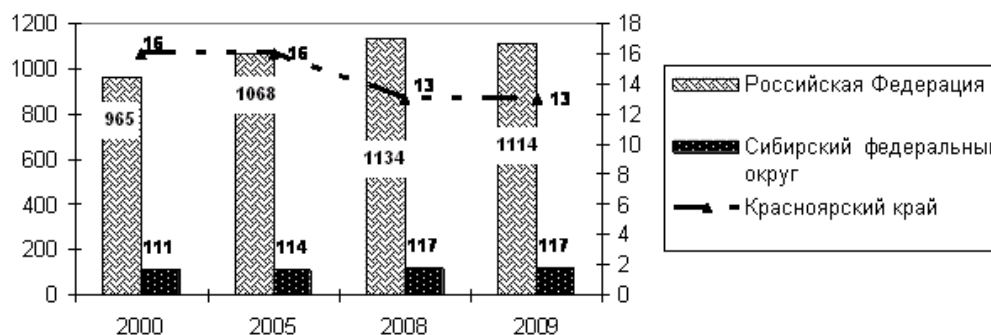


Рис. 3. Число высших учебных заведений

В результате, по числу студентов высших учебных заведений на 10 000 населения Красноярский край уступает как России в целом, так и регионам Сибирского федерального округа. Со временем этот разрыв только увеличивается (рис. 4).

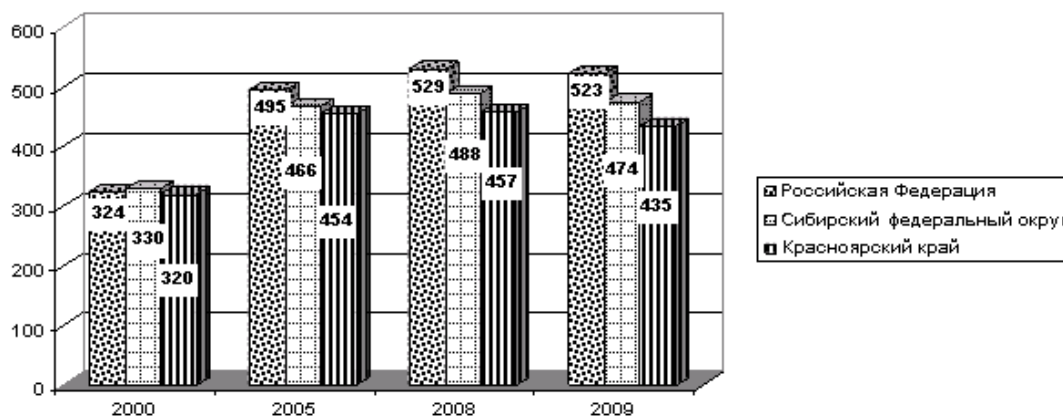


Рис. 4. Число студентов ВПО на 10 000 населения

Анализ кадровых ресурсов Красноярского края показывает, что для инновационного социально ориентированного развития экономики региона необходимо сохранить региональную систему подготовки кадров, учитывающую отраслевую специфику производства: рост подготовки кадров гуманитарного образования считается нецелесообразным, необходимо открыть инженерные специальности для отраслей нефтедобычи, машиностроения, транспорта.

Инновационные ресурсы представляют собой качественную и количественную оценку результативности научно-исследовательской деятельности, она характеризует инновационную активность предприятий.

Инновационная активность предприятий в Красноярском крае за период 2000–2009 гг. выросла почти в три раза и опережает как среднероссийский уровень, так и уровень, достигнутый в Сибирском федеральном округе (табл. 6).

Таблица 6

Инновационная активность предприятий, %

Регион	2000	2005	2008	2009
Российская Федерация	8,8	9,7	9,4	9,3
Сибирский федеральный округ	6,1	7,7	7,7	7,3
Красноярский край	3,7	6,7	14,0	12,2

Другим показателем результативности научно-исследовательской деятельности является число выданных патентов. Вклад Красноярского края в развитие интеллектуальной собственности Российской Федерации невелик. Доля края по выданным патентам на изобретения и полезные модели в 2009 г. составила: 16% – в Сибирском федеральном округе и 1% – в Российской Федерации.

Инновационная активность предприятий сказывается на использовании передовых производственных технологий, их число за 2000–2009 гг. выросло более чем в 4 раза. Основной сферой применения передовых производственных технологий в Красноярском крае является производство, обработка и сборка. Второй по значимости сферой применения передовых производственных технологий является связь и управление, третьей – проектирование и реинжиниринг.

Доля остальных сфер деятельности, применяющих передовые производственные технологии, невелика.

Анализ инновационной активности по сферам экономической деятельности и отраслям показывает, что наиболее активно инновации осуществляются в обрабатывающем производстве, наименее активно – добывающем (табл. 7).

Таблица 7

Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации,
% к общему числу организаций по видам экономической деятельности и отраслям

Показатели	2007	2008	2009
Организации, осуществляющие технологические инновации,	11,5	12,8	12,5
в том числе:			
- добыча полезных ископаемых;	7,7	9,7	3,6
- обрабатывающие производства;	13,5	17,1	15,4
- металлургическое производство и производство готовых металлических изделий;	25,0	28,6	33,3
- производство машин и оборудования;	18,8	20,0	11,1
- производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования;	29,4	33,3	20,0
- производство транспортных средств;	33,3	11,1	10,1
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды	8,1	6,6	8,1

Если рассмотреть использование технологических инноваций в отраслевом разрезе, то наиболее активно инновации распространяются на предприятиях металлургического производства и производствах готовых металлических изделий. Неблагоприятная тенденция наблюдается в машиностроительном комплексе, где заметно сокращается доля предприятий, осуществляющих технологические инновации. Это не может не сказаться на качестве производимой продукции и ее конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынке.

Как следует из анализа инновационных ресурсов Красноярского края, регион располагает определенными возможностями для инновационного развития. Однако в настоящее время эти возможности используются не полностью. Развитие рентабельных отраслей добычи полезных ископаемых, но практически не использующих инновации, ставит под угрозу ориентацию на смену модели экономического роста и переход на инновационное социально ориентированное развитие. Производства, ориентированные на использование инноваций, не получают должного развития и приходят в упадок.

Для оценки ресурсных составляющих потенциала Красноярского края используем предложенную методику (табл. 8).

Таблица 8

Качественная оценка ресурсного потенциала обеспечения
инновационного социально ориентированного развития Красноярского края

Ресурсная составляющая потенциала	Низкий	Средний	Высокий
Производственно-технические ресурсы		+	
Инвестиционные ресурсы			+
Кадровые ресурсы	+		
Ресурсы инновационного развития	+		

Общая оценка ресурсного потенциала Красноярского края $D \approx 1$. Это характеризует ресурсный потенциал края как средний.

Исходя из общей оценки ресурсного потенциала Красноярского края, определим его место среди других регионов Сибирского федерального округа по ресурсному обеспечению перехода на инновационный социально ориентированный путь развития (рис. 5).



Рис. 5. Количественная оценка ресурсного потенциала регионов Сибирского федерального округа

Сравнение количественных оценок ресурсного потенциала показывает, что некоторые регионы Сибирского федерального округа имеют значительно больший, чем Красноярский край, ресурсный потенциал, другие – меньший. К числу регионов с большим ресурсным потенциалом относятся, например, Томская и Новосибирская области. Более низким потенциалом располагают республики Тыва, Бурятия, Алтайский и Забайкальский края. Несмотря на определенную условность данного показателя, ресурсный потенциал Томской и Новосибирской областей можно оценить как высокий, ресурсный потенциал республик Тыва, Бурятия, Алтайского и Забайкальского краев – как низкий. Кемеровская и Омская области, как и Красноярский край, имеют средний ресурсный потенциал.

Общая количественная оценка ресурсного потенциала Красноярского края показывает, что регион обладает «средними» возможностями для реализации перехода экономики на инновационное социально ориентированное развитие. Это означает, что, несмотря на определенные возможности, которыми располагает край, необходимы усилия для развития ресурсного потенциала обеспечения поставленной цели.

Заключение. Оценка ресурсных возможностей региона необходима для реализации поставленной цели: перехода экономики региона на инновационное социально ориентированное развитие.

Несмотря на условный характер показателей оценки ресурсных составляющих и общего потенциала, они отвечают сложившимся тенденциям. Использование общей количественной оценки потенциала позволяет, во-первых, выявить «узкие места» в развитии ресурсных составляющих, а во-вторых, оценить место данного региона среди других регионов в реализации аналогичных целей. Это, в свою очередь, дает возможность разработать систему мер по ликвидации отставания региона и обеспечению, тем самым, достижения поставленной цели.

Библиографический список

1. Шалмуев А.А. Основные составляющие потенциала регионального развития / А.А. Шалмуев // Экономическое возрождение России. – 2006. – № 4.
2. Конкурин Д.И. Инновационная деятельность / Д.И. Конкурин. – М.: Экзамен, 2001. – 575 с.
3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г.: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. №1662-р.
4. Базовый доклад к обзору ОЭСР национальной инновационной системы Российской Федерации / М-во образования и науки РФ. – М., 2009.

Материал поступил в редакцию 06.06.11.

References

1. Shalmuev A.A. Osnovny`e sostavlyayushhie potentsiala regional`nogo razvitiya / A.A. Shalmuev // E`konomicheskoe vozrozhdenie Rossii. – 2006. – # 4. – In Russian.
2. Konkurin D.I. Innovacionnaya deyatel`nost` / D.I. Konkurin. – M.: E`kzamen, 2001. – 575 s. – In Russian.
3. Koncepciya dolgosrochnogo social`no-e`konomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii do 2020 g.: utv. rasporyazheniem Pravitel`stva Rossijskoj Federacii ot 17 noyabrya 2008 g. #1662-r. – In Russian.
4. Bazovy`j doklad k obzoru OE`SR nacional`noj innovacionnoj sistemy` Rossijskoj Federacii / M-vo obrazovaniya i nauki RF. – M., 2009. – In Russian.

RESOURCE POTENTIAL ASSESSMENT OF REGIONAL ECONOMY TRANSITION TO INNOVATIVE SOCIALLY ORIENTATED DEVELOPMENT

G.I. POPODKO

(Institute of Economics and Industrial Engineering, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch)

The problem of the resource provision for the innovative socially orientated development of the region is considered. The resource potential and its components are defined. The system of indicators characterizing each kind of resource is suggested for the resource potential assessment. The method of scoring the resource components, and the resource potential that permits to define the level of its development is suggested.

Keywords: *resources, potential, innovative socially oriented development, region.*