

Для цитирования: Экономика региона. — 2016. — Т. 12, вып. 3. — С. 627–637

doi 10.17059/2016-3-2

УДК 330.322.54:330.15 (98)

А. И. Татаркин<sup>а)</sup>, В. В. Балашенко<sup>а)</sup>, В. Г. Логинов<sup>а)</sup>, М. Н. Игнатъева<sup>а,б)</sup>

<sup>а)</sup> Институт экономики УрО РАН (Екатеринбург, Российская Федерация; log-wg@rambler.ru)

<sup>б)</sup> Уральский государственный горный университет (Екатеринбург, Российская Федерация)

## МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ РЕСУРСОВ СЕВЕРНЫХ И АРКТИЧЕСКИХ ТЕРРИТОРИЙ<sup>1</sup>

*Статья посвящена актуальной проблеме — оценке инвестиционной привлекательности возобновляемых ресурсов малоосвоенных северных и арктических территорий, имеющих огромный неиспользованный природно-ресурсный потенциал. Предметом исследования являются экономические взаимодействия, возникающие при освоении природно-ресурсного потенциала. Цель исследования — разработка методического инструментария оценки инвестиционной привлекательности для бизнеса и органов власти различного уровня. На прединвестиционной стадии проектов освоения осуществлено выделение характерных ландшафтов для районирования территории с их последующей оценкой по каждому виду природных возобновляемых ресурсов. На основе анализа существующих подходов к природно-ресурсному районированию предлагается выделение трех типов ландшафтов: инвестиционно привлекательные, инвестиционно привлекательные с некоторыми ограничениями и инвестиционно непривлекательные. В ходе исследования подтверждена гипотеза о том, что выбор наиболее ценных природных ресурсов расширяет возможности их хозяйственного использования. Инвестиционная привлекательность определяется выгодностью географического местоположения, развитостью региональной инфраструктуры, природным потенциалом, рассматриваемым в качестве приоритетного объекта. Обоснована необходимость стоимостной оценки природно-ресурсного потенциала ландшафтных районов в границах оцениваемой территории в целях их ранжирования, исходя из установления инвестиционной привлекательности. В качестве ограничений могут выступать низкий уровень предпосылок инфраструктурного освоения, недостаточная степень устойчивости ландшафтов к антропогенным воздействиям, вывоз сырья для переработки за границы территории и др. Обосновывается перечень условий, требующих введения поправочных коэффициентов к стоимостным показателям природно-ресурсного потенциала ландшафтных районов. Основные результаты исследования представлены в виде ландшафтного районирования территории и разработанного методического инструментария оценки инвестиционной привлекательности, апробированного для условий Березовского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа — Югры.*

**Ключевые слова:** инвестирование, инвестиционная привлекательность, северные и арктические территории, природно-ресурсный потенциал, возобновляемые природные ресурсы, ландшафтные районы, экономическая оценка, доходный подход, районирование, методические рекомендации

### Введение

В современных условиях конкуренция регионов за привлечение инвестиционных и трудовых ресурсов представляет собой вполне естественное явление. При этом возможность участия регионов в конкурентной борьбе определяется их социально-экономическим потенциалом, уровнем конкуренции и инвестиционной привлекательности. В общепринятом понятии конкуренция — это соперничество за более выгодные условия, за сбыт, за инвесторов, а конкурентные преимущества — это

свойства, характеристики страны [1], фирмы [2] или территории [3], которые создают для нее определенное превосходство над своими прямыми конкурентами. В ряде случаев понятие «конкурентные преимущества» подменяют понятием «инвестиционная привлекательность», которая по определению [4, с. 78] представляет собой «совокупность критериев, побуждающих инвестора относиться с предпочтением к вложению капитала в данную отрасль». Считаем понятие «конкурентные преимущества» более широким, так как конкурентная борьба далеко не всегда связана с привлечением инвестиций. В то же время при решении проблемы промышленно-транспортного освоения террито-

<sup>1</sup> © Татаркин А. И., Балашенко В. В., Логинов В. Г., Игнатъева М. Н. Текст. 2016.

рии конкурентные преимущества региона по существу сводятся к инвестиционной привлекательности последнего. Традиционно инвестиционная привлекательность определяется выгодностью региональной инфраструктуры, богатством природного потенциала и т. д. Для северных малоосвоенных территорий природный потенциал, включающий природно-ресурсный и эколого-ресурсный потенциал более низкого уровня имеет приоритетную значимость при формировании их инвестиционной привлекательности. Следует оговориться, что в статье подлежит рассмотрению инвестиционная привлекательность возобновляемых природных ресурсов, существенно отличающихся по своим характеристикам от невозобновляемых (минеральных) ресурсов.

Современные отечественные методики оценки инвестиционной привлекательности (ценности) территорий, ресурсов, предприятий и других объектов инвестирования в большинстве случаев опираются на зарубежный опыт, который предполагает рассмотрение объектов инвестирования с позиции отдачи от вложений денежных средств: обеспечения требуемой инвестором доходности инвестиций и приемлемости инвестиционных рисков [5, с. 153]. В ряде публикаций инвестиционная привлекательность ассоциируется с инвестиционным потенциалом, оценка которого базируется на результате экспертных оценок [6]. Инвестиционный потенциал рассматривается как интеграционная характеристика (рейтинг), используется в целях ранжирования территории по инвестиционной привлекательности. В определении Е.В. Чуб [7, с. 101] инвестиционный потенциал региона представляет собою «совокупность условий реализации инвестиционных процессов, выражающую интегральную оценку привлекательности региона для размещения на его территории инвестиций с позиции корпоративной эффективности (корпоративная эффективность трактуется как эффективность в рамках миссии компании)». Ф.С. Тумусов дает следующее определение: «совокупность ресурсов, составляющих ту часть накопленного капитала, которая представлена на инвестиционном рынке в форме потенциального инвестиционного спроса, способного и имеющего возможность превратиться в реальный инвестиционный спрос, обеспечивающий удовлетворение потребностей воспроизводства капитала» [8, с. 22].

Как показывает анализ, оценки инвестиционного потенциала служат отражением текущего состояния регионов с точки зрения

их экономического и социального развития. Состояние природного ресурсного потенциала характеризуется как одна из составляющих общей рейтинговой оценки инвестиционного потенциала. Отсутствие детального анализа факторов, определяющих ситуацию в инвестиционной сфере региона, в этом случае не позволяет выявить узкие места с целью воздействия на динамику инвестиционной активности. В полной мере данный вывод касается и природного потенциала, оценка инвестиционной привлекательности которого дает возможность принимать наиболее обоснованные стратегические решения в части его освоения.

### Методический подход к природно-ресурсному районированию

Считаем, что оценка инвестиционной привлекательности природных ресурсов невозможна без количественной и качественной оценки ресурсов, заключенных в пределах административного, ландшафтного районов или другой территориальной единицы. Очевидно, что если природных ресурсов в рамках территории мало или ценность их небольшая, то и их инвестиционная привлекательность тоже мала. Поэтому наиболее обоснованным подходом к оценке инвестиционной привлекательности природных ресурсов района является их стоимостная оценка с использованием доходного подхода. В этом случае расчетный показатель стоимости природных ресурсов в границах территориальной единицы позволяет оценить эффективность инвестиций в их освоение. В связи с тем, что природные ресурсы северных территорий находятся на начальном этапе освоения, другие подходы — рыночный (на основе оценок ресурсов со стороны фондового рынка), бухгалтерский (на основе данных бухгалтерской отчетности) и др. использоваться не могут.

Доходный подход представляет собой совокупность методов оценки стоимости объектов, основанных на определении ожидаемых доходов от использования объекта оценки. Будущие доходы оцениваются и суммируются с учетом времени их появления [9, с. 16]. Укрупненный расчет стоимости объекта оценки осуществляется по следующей формуле:

$$V = \frac{(B - C)D}{K_k},$$

где  $V$  — стоимость объекта оценки, руб.;  $B$  — цена реализации единицы природного ресурса или продукта его переработки, руб.;  $C$  — издержки по добыче и переработке единицы продукции, руб.;  $D$  — прогнозируемый годовой

объем добычи, ед.;  $K_k$  — коэффициент капитализации, дол. ед.

Коэффициент капитализации должен обеспечивать инвестору не только приемлемый уровень отдачи на вложенные средства, но и возмещение этих средств. [10]. При оценке инвестиционной привлекательности на прединвестиционной стадии проектирования применение коэффициента капитализации целесообразно в силу ограниченности учета последствий проекта и, соответственно, недостаточной достоверности стоимостной оценки на ранний момент принятия решения. На прединвестиционной стадии не требуется детального моделирования денежных потоков, что позволяет в процессе оценки существенно сокращать временные затраты и не проводить трудоемкие расчеты с привлечением и обработкой большого объема входной информации (на практике далеко не все реальные денежные потоки, возникающие при реализации проекта, имеют необходимую сходимость с расчетными). В связи с упрощением расчетов возникает возможность охвата более широкого множества проектов с целью отбора среди них лучших.

Существует несколько подходов к природно-ресурсному районированию территории. Первый из них заключается в выявлении районов, близких к друг к другу по отдельным видам природных ресурсов [11]. Путем наложения всех сеток частного районирования определяются комплексные природно-ресурсные районы. Затем для каждого из выявленных районов определяются величина и структура природно-ресурсного потенциала, в случае совпадения которых они объединяются в единый природно-ресурсный район.

Второй подход заключается в выявлении сочетания природных ресурсов в рамках единиц физико-географического районирования, что позволяет учитывать влияние территориальной дифференциации географической оболочки как целостной системы [12]. Однако природное районирование учитывает те свойства природной среды, которые не столь значимы с точки зрения хозяйственной ценности ресурсов.

Третий более сложный подход основывается на понимании формирования природно-территориальных комплексов под влиянием широтно-зональных (формирующих биоклиматическое звено ландшафтов) и азональных (формирующих геоморфологическое звено ландшафтов) процессов [13]. Эти два звена ландшафтов служат объективной основой фор-

мирования качественно разных сочетаний природных ресурсов и обуславливают закономерности их размещения. В этой ситуации предлагаются следующие этапы природно-ресурсного районирования: 1) отбор ресурсов для районирования и выявление территориальной дифференциации биоклиматического и геолого-геоморфологического звеньев природного комплекса; 2) выделение «ядер концентрации» ресурсов в соответствии с их экономической значимостью и проведение границ между ядрами концентрации; 3) совмещение схем частного районирования по этим двум звеньям природного комплекса и осуществление комплексного районирования [14].

Каждый из подходов имеет право на существование при всех их достоинствах и недостатках. Считаем наиболее приемлемым использование для выделения оцениваемых ландшафтных районов первого подхода, предполагающего выявление однотипности набора природных ресурсов в рамках ландшафтного района. Выделение ландшафтных районов (определение типов ландшафтов, угодий на исследуемой территории с возможной специализацией их хозяйственного использования) производится по данным лесохозяйственных регламентов, лесных планов регионов, административных районов, лесничеств, экспликаций местообитаний животных, растительности, земельных угодий и т. д. При выделении ландшафтных районов учету подлежат следующие факторы:

— приуроченность ландшафтов к различным видам угодий (болотные, лесные, пригодные и непригодные для сельскохозяйственного назначения и другой хозяйственной деятельности и т. д.);

— приуроченность угодий к мезорельефу, характеризующему наиболее важные производственно-технологические признаки и свойства;

— положение в пределах водосборного бассейна с учетом высоты местности, глубины и густоты расчленения, других геоморфологических признаков.

Территория административного района на карте разбивается на блоки выделенных элементарных видов ландшафта (однотипных по генезису и структуре). Масштаб карт находится в функциональной связи с их назначением. Применительно к ландшафтным картам он определяется прежде всего выбором геосистемного уровня, на котором выполняется картографирование. Масштабы от 1:2000000 до 1:4000000 соответствуют региональному по-

Таблица 1

**Корректирующие коэффициенты по местоположению объекта (транспортная доступность, близость к населенным пунктам, промышленным предприятиям)**

Удаленность, км	Коэффициент
100 и более км	1,7
40–100	1,5
20–40	1,3
5–20	1,1
0–5	1,0

рядку геосистем, для районного порядка более подходят карты масштаба от 1:200 000 до 1:500 000. На северных территориях площадь административных районов, как правило, большая, поэтому могут использоваться карты до масштаба 1:1 500 000.

Экономическая усредненная оценка однотипных видов ландшафтов выполняется согласно предлагаемых методических рекомендациях по оценке природно-ресурсного потенциала [15]. Удельные показатели рассчитываются на 1 км<sup>2</sup> (1 га) площади по каждому виду ландшафта. Корректирующие коэффициенты принимаются по аналогии с рентными надбавками (скидками) к таксам на деловую древесину (табл. 1).

#### **Ранжирование ландшафтных районов**

С учетом величины и структуры природного потенциала, природные предпосылки возможностей инфраструктурного освоения территории (наличие естественных путей сообщения — морей, рек, озер, степень благоприятности рельефа и грунтов для строительства сухопутных коммуникаций и т. д.) для целей определения инвестиционной привлекательности предлагается выделить трех типов ландшафтных районов [16]:

А. Инвестиционно привлекательный, с различными сочетаниями природных ресурсов, с возможностью глубокой переработки ресурсов, с хорошими предпосылками инфраструктурного освоения, и, в первую очередь, с наибольшей удельной стоимостью природно-ресурсного потенциала (в расчете на 1 км<sup>2</sup> общей площади);

Б. Инвестиционно привлекательный, но с некоторыми ограничениями:

Б.1 — с моноресурсами, с большой удельной стоимостью природно-ресурсного потенциала;

Б.2 — с вывозкой сырья для переработки в другие районы;

Б.3 — с низкими предпосылками инфраструктурного освоения;

Б.4 — с низким коэффициентом устойчивости от 0,1 до 0,5 (с предпосылками будущих значительных затрат на природоохранные или компенсационные мероприятия при освоении ресурсов);

Б5-Б8 — с различными сочетаниями.

В. Инвестиционно непривлекательный (потенциально инвестиционный), с небольшой удельной стоимостью природно-ресурсного потенциала (или если стоимость получаемой продукции ниже уровня затрат на ее получение). Такие районы не включаются в перечень объектов для дальнейшего рассмотрения.

Заповедные территории в районировании рассматриваются как запретные для освоения, и, соответственно, для инвестиционной деятельности.

В районы А, Б входят природные ресурсы, выявленные, обследованные, технически доступные и экономически рентабельные для освоения.

В район В — потенциальные природные ресурсы, то есть ресурсы, установленные на основе различных данных, обследований и включающие помимо точно установленных запасов природных ресурсов еще и ту их часть, которую в настоящее время освоить нельзя по техническим или экономическим соображениям (например, лесные ресурсы, находящиеся далеко от транспортных путей), т. е. большое значение в освоении природных ресурсов имеют экономические факторы, определяющие рентабельность их хозяйственного использования. Потенциальные ресурсы еще называют ресурсами будущего, так как их хозяйственное освоение становится возможным только в условиях качественно нового научно-технического развития общества [17], таким образом, инвестиционно непривлекательные районы с течением времени могут стать привлекательными.

Отметим, что сложившаяся экономическая структура в сырьевых северных регионах способствует тому, чтобы сохранялась традиционная сырьевая ориентация. Региональные власти заинтересованы в крупных инвестиционных проектах со значительными денежными потоками в процессе освоения средств (не без наличия коррупционной составляющей). Проекты в основном сырьевые — рубка леса и разработка полезных ископаемых, с вывозкой для переработки в другие регионы. Экологические последствия (в большинстве и экономические) этих проектов негативные. Поэтому в классификации такие ресурсы менее привлекательны.

По результатам районирования составляется карта. На карте инвестиционного районирования (по возобновляемым природным ресурсам) показываются различным цветом градации А, Б, В с различной штриховкой каждой градации, обозначающей удельную стоимость природно-ресурсного потенциала, например:

удП<sub>лр</sub> менее 50 млн руб/км<sup>2</sup> — горизонтальная;

удП<sub>лр</sub> от 50 до 100 млн руб/км<sup>2</sup> — косая вправо и т. д.

Методика оценки инвестиционного потенциала возобновляемых природных ресурсов применяется на ранней стадии оценки (прединвестиционной стадии) и поэтому в расчетах применяются укрупненные показатели, которые дают принципиальную оценку объекта без уточнения параметров, не влияющих на конечный результат. Расчеты непосредственно связаны с результатами переработки природных ресурсов, обеспечивающих выпуск товарных продуктов с предельной на сегодняшний день ценой. Выбор наиболее эффективных направлений использования природных ресурсов основан на принципе сравнения природных возможностей отдельных районов.

#### **Оценка инвестиционной привлекательности возобновляемых природных ресурсов Березовского района ХМАО-Югра**

Апробация методических рекомендаций была выполнена для условий возобновляемых природных ресурсов Березовского района ХМАО-Югры. С использованием информации лесохозяйственных регламентов, лесных планов региона, лесничеств, экспликаций местообитания животных, земельных угодий и т. д. было выделено семь однотипных ландшафтных районов, типичных для северных территорий:

##### *1. Первый тип ландшафта.*

1.1. Болотные угодья, присетевые (в приподнятой пойме), приводораздельные (расположенные между присетевыми и водораздельными), водораздельные, которые могут использоваться под оленьи пастбища, сбора дикоросов, низинные. Высота от относительной отметки водотока до 150 м;

1.2. Болотные угодья низинные, торфяные, которые могут использоваться только для сбора дикоросов (с учетом пониженной урожайности и непроходимости, используются для сбора на 20 %. При урожайности ягод ниже 50 кг/га — не используются). Высота от относительной отметки водотока до 30 м.

##### *2. Второй тип ландшафта.*

2.1. Лесные малопродуктивные угодья, расположенные непосредственно в пойме рек, водоемов, присетевых, водораздельных, предгорных и низкогорных участках.

Угодья имеют в основном природоохранные функции. Используются для сбора дикоросов, охоты, под оленьи пастбища, лова рыбы.

2.2. Лесные продуктивные угодья, присетевые, приводораздельные и водораздельные. Относятся к эксплуатационным лесам, северная граница проходит по широте 62° 45' с. ш. Используются также для сбора дикоросов, охоты, под оленьи пастбища.

3. Третий тип ландшафта. Земли, пригодные для сельскохозяйственного назначения (под сенокосы, пастбища, пашню).

4. Четвертый тип ландшафта. Прочие земли, непригодные для хозяйственной деятельности (кроме рекреационной деятельности — эстетически привлекательные участки) — гольцы, осыпи, скальные участки и т. п. (не рассматривается).

5. Пятый тип ландшафта. Продуктивные водные угодья.

6. Шестой тип антропогенного ландшафта. Земли застройки и под дорогами.

7. Седьмой тип ландшафта. Особо охраняемые территории.

Первый, второй, четвертый и шестой типы ландшафтных районов в текущей оценке не участвуют ввиду явной инвестиционной непривлекательности. Седьмой тип — особо охраняемые территории в районировании рассматриваются как запретные для освоения и, соответственно, для инвестиционной деятельности.

В соответствии с методическими рекомендациями [16] была выполнена экологическая оценка природных ресурсов ландшафтных районов.

**Тип ландшафта 1.1.** Болотные угодья, присетевые (в приподнятой пойме), приводораздельные (расположенные между присетевыми и водораздельными), водораздельные, которые могут использоваться под оленьи пастбища, сбор дикоросов, охоты. Наиболее характерные кварталы данного вида ландшафта — 256, 257, 222, 221. Площадь характерных кварталов — 4800 га.

##### *Экономическая оценка ландшафта:*

**Земельные ресурсы.** Площадь используемых оленьих пастбищ — 100 % от площади кварталов.

Экономическая оценка природного ресурса —  $O_3$ :

$$O_3 = (14600 - 12512) \times 0,0027 \times 4800 = \\ = 27,1 \text{ тыс. руб.},$$

где 14600 — стоимость продукции оленеводства с учетом всех частей оленя (по данным государственного унитарного оленеводческого предприятия «Саранпаульский» Департамента государственной собственности ХМАО-Югры, село Саранпауль), руб./шт.; 12512 — затраты на производство продукции оленеводства, руб./шт.; 0,0027 — годовой выход оленей в качестве продукции с 1 га пастбищ, шт.

*Дикоросы.* Площадь, используемая под сбор дикоросов, учитывается с коэффициентом 0,25 от плодоносящей площади в общей площади земель кварталов. Экономическая оценка природного ресурса —  $O_d$ :

$$O_d = [(200 - 140) \times 90 + (1900 - 960) \times 7,5 + (120 - 75) \times 13] \times 4800 \times 0,5 \times 0,25 = 7821 \text{ тыс. руб.},$$

где 200 — среднерыночная цена ягод, орехов, руб./кг; 140, 960 и 75 — затраты на заготовку, сушку, транспорт соответственно, руб./кг; 1900 — среднерыночная цена грибов в сушеном виде, руб./кг; средний выход из сырого сырья 24 %; 120 — среднерыночная цена лекарственных и пищевых растений в сушеном виде, руб./кг; средний выход из сырого сырья 26 %; 90 — продуктивность (с учетом периодичности урожая): ягоды, орехи, кг/га; грибы в сухом виде 7,5 кг/га; лекарственные и пищевые растения в сухом виде 13 кг/га<sup>1</sup>; 0,5 — коэффициент, учитывающий допустимое изъятие дикоросов (согласно лесохозяйственного регламента Березовского лесничества).

*Охотничьи ресурсы.* Годовая стоимость 23 учитываемых видов охотничьих ресурсов Березовского района, подсчитанная ранее — 115 000 тыс. руб. Расчетная площадь охотничьих ресурсов района — 8127,3 тыс. га (площадь района без земель застройки, сельхозугодий, заповедников, заказников, прочих земель)<sup>2</sup>. Удельная стоимость охотничьих ресурсов по району:

$$115000/8127,3 = 0,014 \text{ тыс. руб./га.}$$

При этом в продуктивных водных угодьях (тип ландшафта 5) находятся наиболее цен-

<sup>1</sup> Лесохозяйственный регламент Березовского лесничества. Приложение к приказу Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО-Югры от 17.08.2012 г. № 27-нп «Об утверждении лесохозяйственного регламента Березовского лесничества».

<sup>2</sup> О схеме размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории ХМАО-Югры. Постановление губернатора ХМАО-Югры от 24.06.2013 № 84.

ные охотничьи ресурсы (ондатра, выдра, водоплавающие). По оценке и сравнению различных видов угодий продуктивность и стоимость охотничьих ресурсов в водных угодьях в 5,2 раза больше, чем в лесных продуктивных и малопродуктивных угодьях (удельная средняя), а в болотных угодьях в 2,2 раза меньше. Эти соотношения принимаются для оценок:

для продуктивных водных угодий — 0,0728 тыс. руб./га;

для болотных угодий — 0,007 тыс. руб./га.

Стоимость природного ресурса на выделенных кварталах —  $O_{ox}$ :

$$O_{ox} = 4\,800 \times 0,007 = 33,6 \text{ тыс. руб.}$$

Удельный показатель экономической оценка природных ресурсов ландшафта:

$$(27,1 + 7821,0 + 33,6) / 4800 = 1,64 \text{ тыс. руб./га}$$

**Тип ландшафта 2.1.** Лесные малопродуктивные угодья, расположенные непосредственно в пойме рек, водоемов, присетевых, водораздельных, предгорных и низкогорных участках, которые могут использоваться для сбора дикоросов, охоты, любительского лова рыбы, под оленьи пастбища. Наиболее характерные кварталы данного вида ландшафта — 235, 261, 262. Площадь характерных кварталов — 2400 га.

*Экономическая оценка ландшафта:*

*Земельные ресурсы.* Площадь используемых оленьих пастбищ — 90 % от площади кварталов. Экономическая оценка природного ресурса —  $O_3$ :

$$O_3 = (13600 - 12512) \times 2400 \times 0,0027 \times 0,9 = \\ = 6,35 \text{ тыс. руб.},$$

где 13600 — стоимость продукции оленеводства с учетом выхода всех частей оленей, руб./шт.

*Дикоросы.* Площадь, используемая под сбор дикоросов, учитывается с коэффициентом 0,25 от плодоносящей площади в общей площади земель кварталов.

Экономическая оценка природного ресурса —  $O_d$ :

$$O_d = [(200 - 140) \times 90 + (1900 - 960) \times 7,5 + (120 - 75) \times 13] \times 2400 \times 0,5 \times 0,25 = 3910,5 \text{ тыс. руб.}$$

*Охотничьи ресурсы.* Стоимость природного ресурса на выделенных кварталах —  $O_{ox}$ :

$$O_{ox} = 2400 \times 0,014 = 33,6 \text{ тыс. руб.},$$

где 0,014 — удельная экономическая оценка охотничьих ресурсов по району, тыс. руб./га.

Рыбные ресурсы. На ландшафтах типа 2.1 имеются замкнутые малопродуктивные водо-

емы, которые не имеют промышленного значения и используются для любительского лова.

Удельный показатель экономической оценки природных ресурсов ландшафта:

$$(6,35 + 3910,5 + 33,6) / 2400 = 1,65 \text{ тыс. руб/га.}$$

**Тип ландшафта 2.2.** Лесные продуктивные угодья находятся в южной части района (Няксимвольское участковое лесничество). Используются для промышленной рубки леса, сбора дикоросов, охоты, любительского лова рыбы, под олени пастбища. Наиболее характерные кварталы данного вида ландшафта — 104, 105, 3, 4, 384. Площадь кварталов — 4400 га.

*Экономическая оценка ландшафта:*

*Земельные ресурсы.* В настоящее время земли под олени пастбища не используются.

*Лесные (древесные) ресурсы.* Экономическая оценка природного ресурса —  $O_d$ :

$$O_d = 2268 \times 0,0045 \times (360 \times 13,9 - (315 + 2800)) = 19283 \text{ тыс. руб.}$$

где 2268 — фактический запас древесины с приростом на площади кварталов, тыс. м<sup>3</sup>; 0,0045 — доля расчетной лесосеки по эксплуатационным лесам Няксимвольского лесничества, дол. ед.; 360 — средняя цена на древесину (хвойную и лиственную), отпускаемую на корню, с учетом шкалы рентных надбавок на деловую древесину, руб/м<sup>3</sup>; 315 — затраты на заготовку древесины, руб/м<sup>3</sup>; 2800 — затраты на переработку древесины до установленного конечного продукта (пиловочника) (по данным ООО «Торский лесопильный завод» п. Агириш, Советский район ХМАО-Югра), руб/м<sup>3</sup>; 13,9 — коэффициент, учитывающий цену установленного конечного продукта (для пиловочника);

*Дикоросы.* Площадь, используемая под сбор дикоросов, учитывается с коэффициентом 0,25 от плодоносящей площади в общей площади земель кварталов.

Экономическая оценка природного ресурса —  $O_d$ :

$$O_d = [(200 - 140) \times 90 + (1900 - 960) \times 7,5 + (120 - 75) \times 13] \times 4400 \times 0,5 \times 0,25 = 7169,3 \text{ тыс. руб.}$$

*Охотничьи ресурсы.* Экономическая оценка природного ресурса на выделенных кварталах —  $O_{ох}$ :

$$O_{ох} = 4400 \times 0,014 = 61,6 \text{ тыс. руб.}$$

*Рыбные ресурсы.* Замкнутые малопродуктивные водоемы на участке не имеют промышленного значения, используются для любительского лова.

Удельный показатель экономической оценки природных ресурсов ландшафта:

$$(19238,0 + 7169,3 + 61,6) / 4400 = 6,03 \text{ тыс. руб/га}$$

**Тип ландшафта 3.** Земли, пригодные для сельскохозяйственного назначения (под сенокосы, пастбища, пашню, кроме оленьих пастбищ) находятся вокруг крупных населенных пунктов. Всего сельхозугодий — 37,9 тыс. га, из них посевная площадь 214 га (личные хозяйства). Остальная площадь — пастбища, сенокосы (личные, крестьянские, фермерские хозяйства). В силу природно-климатических условий и слабой населенности территории промышленного значения сельхозугодья не имеют<sup>1</sup>.

**Тип ландшафта 5.** К продуктивным водным угодьям с промышленным выловом рыбы отнесены участки р. Обь с 3 протоками (180 км), р. Сев. Сосьва от п. Няксимволь до п. Теги (785 км), р. Ляпин от с. Саранпауль до впадения в р. Сев. Сосьва (130 км), р. Кемпаж (50 км). Площадь угодий 46000 га.

*Экономическая оценка ландшафта:*

*Рыбные ресурсы.* Экономическая оценка природного ресурса —  $O_p$ :

$$O_p = (130 - 82) \times 46000 \times 339,07 \times 0,2 = 149733 \text{ тыс. руб.};$$

где 130 — усредненная цена рыбной продукции, руб/кг; 82 — затраты на заготовку рыбной продукции, руб/кг; 339,07 — продуктивность рыбных ресурсов (промысловый запас), кг/га; 0,2 — квота, принимаемая по Березовскому району.

*Охотничьи ресурсы.* Экономическая оценка природного ресурса —  $O_{ох}$ :

$$O_{ох} = 46000 \times 0,0728 = 3339,6 \text{ тыс. руб.}$$

где 0,0728 — экономическая оценка охотничьих ресурсов для продуктивных водных угодий, тыс. руб/га; Удельный показатель экономической оценки природных ресурсов ландшафта:

$$(149733,0 + 3339,6) / 46000 = 3,33 \text{ тыс. руб/га.}$$

Показатели инвестиционной привлекательности сведены в таблице 2

Таким образом, наиболее привлекательными для инвестирования являются лесные продуктивные угодья, площадь которых занимает 18,5 % от общей площади Березовского района, и лесные малопродуктивные угодья,

<sup>1</sup> Государственная программа ХМАО-Югры «Развитие агропромышленного комплекса и рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в 2014–2020 годах». Постановление от 9.10.2013. № 420-п.

Показатели инвестиционной привлекательности ландшафтов Березовского района

Тип ландшафта	Удельная стоимость, тыс. руб/га	Площадь, тыс. га	Индекс инвестиционной привлекательности
1.1. Болотные угодья, приподнятые	1,64	350,3	Б
1.2. Болотные угодья, низинные	Явно с низкой оценкой	1741,8	В
2.1. Лесные малопродуктивные угодья	1,65	2931,1	Б
2.2. Лесные продуктивные угодья	6,03	1630,4	А
3. Земли, пригодные для сельскохозяйственного назначения	Явно с низкой оценкой	38,0	В
4. Прочие земли, непригодные для хозяйственной деятельности	Явно с низкой оценкой	146,6	В
5. Продуктивные водные угодья	3,33	46,0	А
6. Земли застройки и под дорогами	Не оцениваемые	7,02	—
7. Земли природоохранного назначения	Запретные для инвестирования	1918,8	—

располагающиеся на площади, занимающей 33,3 %. Продуктивные водные угодья при высокой ценности — 3,33 тыс. руб/га занимает менее 1 % общей площади Березовского района. Выявлено структурное соотношение ценности типовых ландшафтных районов: инвестиционно привлекательные районы — 19 %, инвестиционно привлекательные с ограничениями — 37,2 %, непривлекательные — 22 % и особо охраняемые территории — 21,8 %.

### Заключение

В условиях промышленно-транспортного освоения северных территорий первоочередную значимость приобретает проблема инвестиционной привлекательности последних, рассматриваемой с позиции конкурентных преимуществ. Это обуславливает необходимость стоимостной оценки природно-ресурсного потенциала в рамках выделенных ландшафтных районов в границах оцениваемой территории в целях их ранжирования.

Алгоритм определения стоимостной оценки природно-ресурсного потенциала ландшафт-

ных районов включает следующие этапы: а) сбор необходимой информации о природно-ресурсном потенциале в натуральных показателях; б) выделение ландшафтных районов и их ранжирование, исходя из структуры земельных угодий, наличия запасов природных ресурсов, особенностей географического положения, степени освоенности территории; в) стоимостная оценка природных ресурсов в рамках ландшафтных районов и установление их инвестиционной привлекательности.

Система отбора потенциально конкурентно привлекательных территорий на прединвестиционной стадии проходит два этапа: на первом осуществляются выделение характерных ландшафтов и определение их ресурсного потенциала, на втором — выбор наиболее привлекательных природных ресурсов для их освоения на основе разработанного методического инструментария.

При наличии оценки экосистемных услуг, в том числе регулирующих и культурных [18–21], экономическая оценка ландшафтных районов подлежит соответствующей корректировке.

### Благодарность

Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда «Обоснование геоэкоэкономического подхода к освоению стратегического природно-ресурсного потенциала северных малоизученных территорий в рамках инвестиционного проекта «Арктика — Центральная Азия» № 14–18–00456.

### Список источников

1. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность. Россия и мир. 1992–2015. — М.: Экономика, 2005. — 606 с.
2. Michael E. Porter Competitive advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. The Free Press. — New York, London, Toronto, Sydney, Singapore. — 715 p.
3. Важенин С. Г., Важенина И. С. Идентификация и оценка территориальной конкуренции // Экономика региона. — 2012. — № 1 (29). — С. 29–40.
4. Кузьбожев Э. Н., Козьева И. А. Экономическая география и регионалистика. — М.: Инфра-М, 2012. — 334 с.
5. Когденко В. Г. Методология и методика экономического анализа в системе управления коммерческой организации. — М.: Юнити-Дана, 2008. — 543 с.

6. Блюм Е. А. Обзор методик оценки инвестиционного потенциала региона // Молодой ученый. — 2013. — № 7. — С. 137–141.
7. Чуб В. Е. Оценка инвестиционного потенциала субъектов российской экономики на мезоуровне. — М.: Буквица, 2001. — 227 с.
8. Тумусов Ф. С. Стратегия формирования и реализации инвестиционного потенциала региона. — М.: РАГС, 1995. — 162 с.
9. Ампилов Ю. П. Стоимостная оценка недр. — М.: Геоинформарк, 2011. — 408 с.
10. Грибовский С. В. Еще раз о ставках капитализации и дисконтирования // Вопросы оценки. — 2007. — № 3. — С. 9–13.
11. Родоман Б. Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. — Смоленск: Ойкумена, 1999. — 256 с.
12. Ковшов В. П. Теория и методология исследования природного агропотенциала территории. — Саранск: Реферат, 2005. — 168 с.
13. Николаев В. А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия. — М.: Географический ф-т МГУ, 2006. — 208 с.
14. Винокуров А. А. Введение в экономическую географию и региональную экономику России : учеб. пособие для вузов. / А. А. Винокуров, В. Г. Глушкова, Е. Л. Плисецкий, Ю. А. Симагин / под ред. Е. Л. Плисецкого. — М.: Владос-Пресс, 2013. — 550 с.
15. Балашенко В. В., Игнатьева М. Н., Логинов В. Г. Природно-ресурсный потенциал северных районов. Методические особенности комплексной оценки // Экономика региона. — 2015. — № 4. — С. 84–94.
16. Развитие системности в освоении природного потенциала северных малоизученных территорий / под ред. А. И. Татаркина. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. — 317 с.
17. Мировая экономика: учебное пособие / Е. Г. Гужва, М. И. Лесная, А. В. Кондратьев, А. Н. Егоров; СПбГАСУ. — СПб., 2009. — 116 с.
18. De Groot R. Environmental functions as a unifying concept for ecology and economics / R. S. De Groot // The Environmentalist. — 1987. — № 7 (2). — Pp. 105–109.
19. Costanza R. The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital / R. Costanza, R. d'Arge, R. de Groot, et al // Nature. — 1997. — 15 May. — Vol. 387.
20. Millennium Ecosystem Assessment/ Ecosystems and Human Well-being / Synthesis Report. — Island Press, Washington DC, 2005. — 160 p.
21. Лебедев Ю. В. Оценка лесных экосистем в экономике природопользования. — Екатеринбург, 2011. — 575 с.

### Информация об авторах

**Татаркин Александр Иванович** — доктор экономических наук, профессор, академик РАН, директор, Институт экономики УрО РАН (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: tatarkin\_ai@mail.ru).

**Балашенко Валерий Васильевич** — кандидат экономических наук, научный сотрудник сектора регионального природопользования и экологии, Институт экономики УрО РАН (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: bala10@mail.ru).

**Логинов Владимир Григорьевич** — доктор экономических наук, заведующий сектором регионального природопользования и экологии, Институт экономики УрО РАН (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: log-wg@rambler.ru).

**Игнатьева Маргарита Николаевна** — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник сектора регионального природопользования и экологии, Институт экономики УрО РАН; профессор кафедры экономической теории и предпринимательства, Уральский государственный горный университет (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; Российская Федерация, 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30; e-mail: rinis@mail.ru).

For citation: *Ekonomika regiona* [Economy of Region]. — 2016. — Vol. 12, Issue 3. — pp. 627–637

**A. I. Tatarkin**<sup>a)</sup>, **V. V. Balashenko**<sup>a)</sup>, **V. G. Loginov**<sup>a)</sup>, **M. N. Ignatyeva**<sup>a,b)</sup>

<sup>a)</sup> Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russian Federation; log-wg@rambler.ru)

<sup>b)</sup> Ural State Mining University (Ekaterinburg, Russian Federation)

### Methodological Tools for Assessing the Investment Attractiveness of Renewable Resources in Northern and Arctic Territories

*The article is devoted to the relevant problem, i.e. the evaluation of the investment attractiveness of renewable natural resources in the underdeveloped Northern and Arctic territories. Economic interaction arising from the development of natural-resource potential is the subject-matter of the study. The development of the methodological tools for the assessment of investment attractiveness for business and authorities is the purpose of the study. For the zoning of territories at the pre-investment project stage typical landscapes were selected and assessed by each type of renewable natural resources. On the basis of the analysis*

of the existing approaches to the zoning of natural resources, three types of landscapes were defined: the investment-attractive ones, the investment-attractive ones with some restrictions and the investment unattractive ones. During the study, the following hypothesis was confirmed: the selection of the most valuable natural resources increases the opportunities of their development. The investment attractiveness is determined by the advantages of geographical location, development of regional infrastructure, natural potential which is considered as a priority investment target. The need for the valuation of the natural resource potential of landscape areas within the boundaries of the assessed area is justified. The limitations are the low level of infrastructure development, insufficient resistance of landscapes to anthropogenic influence, the export of raw materials for recycling from the territories. The list of conditions that demand the introduction of correction factors to the cost parameters of the natural resource potential of landscape areas is justified. The main results of the research are presented in the form of the landscape zoning of the territory and as the developed methodological tools for assessing the investment attractiveness. The testing is conducted on the example of the Berezovsky municipal district of Khanty-Mansi Autonomous Okrug — Yugra.

**Keywords:** investment, investment attractiveness, Northern and Arctic territories, natural resource potential, renewable natural resources, landscape areas, economic evaluation, income approach, zoning, methodological recommendations

### Acknowledgements

The article has been prepared with the support of the Grant of the Russian Science Foundation No. 14-18-00456 "Rationale of the geo-eco-socio-economic approach to the development of the natural-resource potential of the northern low-studied territories within the Investment Project "The Arctic — Central Asia".

### References

1. Fatkhutdinov, R. A. (2005). *Konkurentosposobnost. Rossiya i mir. 1992–2015 [Competitiveness: Russia and the world. 1992–2015]*. Moscow: Ekonomika Publ., 606.
2. Porter, M. E. *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. The Free Press*. New York, London, Toronto, Sydney, Singapore, 715.
3. Vazhenin, S. G. & Vazhenina, I. S. (2012). Identifikatsiya i otsenka territorialnoy konkurentsii [Identification and estimation of territorial competition]. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 1(29), 29–40.
4. Kuzbozhev, E. N. & Kozyeva, I. A. (2012). *Ekonomicheskaya geografiya i regionalistika [Economic geography and regional studies]*. Moscow: Infra-M Publ., 334.
5. Kogdenko, V. G. (2008). *Metodologiya i metodika ekonomicheskogo analiza v sisteme upravleniya kommercheskoy organizatsii [Methodology and methods of economic analysis in the management system of commercial organization]*. Moscow: Yuniti-Dana Publ., 543.
6. Blyum, E. A. (2013). Obzor metodik otsenki investitsionnogo potentsiala regiona [Review of the estimation methods of regional investment potential]. *Molodoy uchenyy [Young scientists]*, 7, 137–141.
7. Chub, V. E. (2001). *Otsenka investitsionnogo potentsiala subektov rossiyskoy ekonomiki na mezourovne [Assessment of the investment potential of subjects of the Russian economy at the meso-level]*. Moscow: Bukvitsa Publ., 227.
8. Tumusov, F. S. (1995). *Strategiya formirovaniya i realizatsii investitsionnogo potentsiala regiona [The strategy of the formation and realization of regional investment potential]*. Moscow: RAGS Publ., 162.
9. Ampilov, Yu. P. (2011). *Stoimostnaya otsenka nedr [Valuation of mineral resources]*. Moscow: Geoinform Publ., 408.
10. Gribovskiy, S. V. (2007). Eshcho raz o stavkakh kapitalizatsii i diskontirovaniya [Once more on capitalization rates and discounting]. *Voprosy otsenki [The appraisal issues]*, 3, 9–13.
11. Rodoman, B. B. (1999). *Territorialnyye arealy i seti. Ocherki teoreticheskoy geografii [Territorial areas and networks. Essays on theoretical geography]*. Smolensk: Oykumena Publ., 256.
12. Kovshov, V. P. (2005). *Teoriya i metodologiya issledovaniya prirodnogo agropotentsiala territorii [Theory and methodology of the study of the natural agro-potential of territory]*. Saransk: Referat Publ., 168.
13. Nikolaev, V. A. (2006). *Landshaftovedenie. Seminarские i prakticheskie zanyatiya [Landscape Study. Seminars and practical classes]*. Moscow: Geographical Faculty of Moscow State University Publ., 208.
14. Vinokurov, A. A., Glushkova, V. G., Plisetskiy, E. L. & Simagin, Yu. A. (2013). *Vvedenie v ekonomicheskuyu geografiyu i regionalnuyu ekonomiku Rossii: ucheb. posobie dlya vuzov [Introduction to economic geography and regional economy of Russia. Textbook for high universities]*. In: E. L. Plisetskiy (Ed.). Moscow: Vlados-Press Publ., 550.
15. Balashenko, V. V., Ignatyeva, M. N. & Loginov, V. G. (2015). Prirodno-resursnyy potentsial severnykh rayonov. Metodicheskie osobennosti kompleksnoy otsenki [Natural resource potential of north regions: Consistent features of comprehensive assessment]. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 4, 84–94.
16. *Razvitie sistemnosti v osvoyenii prirodnogo potentsiala severnykh maloizuchennykh territoriy [Elaboration of systemic approach in the development of the natural potential of understudied areas of Northern territories]*. In: A. I. Tatarkin (Ed.). Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of RAS Publ., 317.
17. Guzhva, E. G., Lesnaya, M. I., Kondratyev, A. V. & Egorov, A. N. (2009). *Mirovaya ekonomika: uchebnoye posobie [World economy: textbook]*. St. Petersburg: SPbGASU Publ., 116.
18. De Groot, R. S. (1987). Environmental Functions as a Unifying Concept for Ecology and Economics. *The Environmentalist*, 7(2), 105–109.
19. Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R. et al. (1997, May 15). The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital. *Nature*, 387.

20. Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being. Synthesis Report*. Island Press, Washington DC, 160.

21. Lebedev, Yu. V. (2011). *Otsenka lesnykh ekosistem v ekonomike prirodopolzovaniya [Assessment of forest ecosystems in the economy of nature use]*. Ekaterinburg, 575.

### Authors

**Alexander Ivanovich Tatarkin** — Doctor of Economics, Professor, Member of RAS, Head of the Institute, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: tatarkin\_ai@mail.ru).

**Valery Vasilyevich Balashenko** — PhD in Economics, Research Associate, Sector for Regional Environmental Management and Ecology, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: bala10@mail.ru).

**Vladimir Grigoryevich Loginov** — Doctor of Economics, Head of the Sector for Regional Environmental Management and Ecology, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: log-wg@rambler.ru).

**Margarita Nikolayevna Ignatyeva** — Doctor of Economics, Leading Research Associate, Sector for Regional Environmental Management and Ecology, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; Professor, Department of Economic Theory and Entrepreneurship, Ural State Mining University (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: rinis@mail.ru).