

methods // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2010. № 2 (12). P. 131—134.

5. Vinnitskiy D. V. National Report. «Taxpayer Protection. Tax Policy», Lodz, 9—10 May 2008, Centre of Tax Documentation and Studies, University of Lodz (forthcoming).

Как цитировать статью: Штиллер М. В. Теоретико-методологические аспекты управления налоговыми рисками // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2015. № 4 (33). С. 182—185.

For citation: Shtiller M. V. Theoretical and methodological aspects of the tax risks management // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2015. № 4 (33). P. 182—185.

УДК 338.45:669

ББК 65.305.2

Beskaravaynykh Mikhail Valeryevich,
post-graduate student of the department of the economic theory
and applied economy of Tyumen State University,
Tyumen,
e-mail: bigmedved89@yandex.ru

Бескаравайных Михаил Валерьевич,
аспирант кафедры экономической теории и прикладной
экономики Тюменского государственного университета,
г. Тюмень,
e-mail: bigmedved89@yandex.ru

ОБОСНОВАНИЕ ПЕРЕРАБОТКИ ЛОМА ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ ВНУТРИ РОССИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОПЛАВИЛЬНЫХ ПЕЧЕЙ

JUSTIFICATION OF PROCESSING OF THE FERROUS METALS SCRAP IN RUSSIA USING ELECTRIC SMELTING FURNACES

В статье рассматривается обеспечение материально-техническими ресурсами металлургических мероприятий в условиях кризиса экономики. Изучается эффективность сложившегося механизма материального обеспечения. Проводится анализ и обоснование целесообразности переработки лома в российских условиях, а также целесообразности расширения мощностей по его переработке, включая интегрированные мини-заводы в нетипичных для металлургии регионах России, с целью глубокой переработки ломового фонда, обеспечения роста промышленного производства и потребностей регионов в собственном прокате. Даются данные производства и потребления готового проката черных металлов в России, включая прогноз на 2016—2017 годы.

The article examines ensuring steel-making facilities with material resources in the conditions of the economic crisis. Efficiency of the developed mechanism of material security is studied. Expediency of scrap processing in the Russian conditions is analyzed and justified, as well as expediency of expansion of capacities for scrap processing, including the integrated mini-plants in regions of Russia atypical for metallurgy, for the purpose of deep processing of the scrap stock, ensuring growth of industrial production and the regions demands for own rolled stock. Data of production and consumption of the finished rolled stock of ferrous metals in Russia are provided, including the forecast for 2-16-2017.

Ключевые слова: лом черных металлов, металлургия, металлопереработка, металлургическая индустрия, металлофонд, сталь, металлопрокат, выплавка металла, листовой прокат, мини-завод.

Keywords: scrap of ferrous metals, metallurgy, metal processing, metallurgical industry, stock of metals, steel, metal smelting, flat rolled stock, mini-factory.

Социально-экономические потрясения 90-х годов XX века в России затронули в полной мере и сталелитейную отрасль. Технология выплавки в это время развивалась с отличием

от общемировой тенденции. Закрытие части мартеновских переделов проходило без использования лома в электродуговых печах. В результате количество лома, переплавляемого в мартеновских печах, сократилось на 20 млн т. К примеру, для США и ЕС в это время характерно опережающее развитие переплавки стали в электропечах, но в России доля такой выплавки сократилась.

Актуальность исследования обусловлена тем, что металлургическая промышленность является одним из основных компонентов обеспечения развития научно-технического прогресса всего народного хозяйства в целом, она отличается значительной материалоемкостью и капиталоемкостью производства, а также высокой степенью концентрации комбинирования производства.

Целью настоящей статьи является доказательство эффективности использования лома черных металлов в производстве металлопроката.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- определение места и роли лома черных металлов в сырьевой базе металлургической индустрии;
- выявление недостатков существующей системы использования лома;
- анализ заготовки и потребления лома в РФ;
- анализ и обоснование целесообразности переработки лома в российских условиях.

Опыт развитых стран показывает, что для организации мини-заводов следует ориентироваться на ресурсы, получаемые от поставщиков, удаленных от металлургического завода на расстояние не более 200 км. В России наблюдаются перевозки лома на расстояние свыше 1000 км. Также следует отметить, что из-за низкой эффективности сбора лома теряется вторичный ресурс металла.

Сбор и повторное использование лома черных металлов для региона без сырьевой базы железной и угольной руды позволяет:

- 1) создать условия для развития черной металлургии путем строительства мини-завода;

2) решить экологические проблемы региона;
3) появляется возможность снизить себестоимость стали при условии рациональной логистики.

После развала СССР Россия в некоторой степени была похожа на развитые страны, выразалось это в том, что страна потребила огромное количество металла, был накоплен внушительный фонд, при этом резко упало потребление лома, вследствие этого Россия стала избыточной по лому и превратилась в его большого нетто-экспортера. В отдельные периоды наша страна была крупнейшим экспортером лома.

В последние годы ситуация меняется. Согласно данным российской службы статистики [1], старые советские запасы металлофонда лома подходят к концу. Например, Турция всю свою черную металлургию построила на импорте лома, тем самым очень быстро нарастив мощности как сталеплавильные, так и прокатные. Япония намеренно сокращала импорт лома, потом несколько лет простояла в ситуации, когда совершала экспорт или импорт, впоследствии страна стала нетто-экспортером лома.

По мнению автора статьи, проблемы, которые сейчас наступили в металлургическом секторе России и утилизации лома, Западная Европа и США переживали в 70-х годах XX века, потому что там тоже была ситуация, когда в том кризисе производство стали и потребление стали достигло некоего максимума, а потом значительно сократилось и до этого уровня восстановилось в той же Японии, например, только в 2008 году. Вывозить сталь тогда было некуда, Советский Союз — это отдельная система, Китай был крайне слабым в экономическом плане, поэтому не имело внешнего потребителя стали, которую производил для себя развитый мир. На сегодняшний день металлургическая индустрия Китая в значительной степени базируется на переработке лома. Германия и Япония производят внешнеторговые операции с продукцией машиностроения. Примерно 25% их стали, которая пришла в машиностроение, так или иначе становится ломом. Если посмотреть на соотношение мощностей в мире и динамику, то электросталеплавильные мощности неуклонно растут. Однако и мини-завод может вполне экономически эффективно работать от 1 млн т, поскольку таким мини-заводам не нужны агломерационные машины, коксохимические и доменные производства, всего этого нет. Предлагается анализ расхода предприятий черной металлургии России в 2014 году (рис. 1).

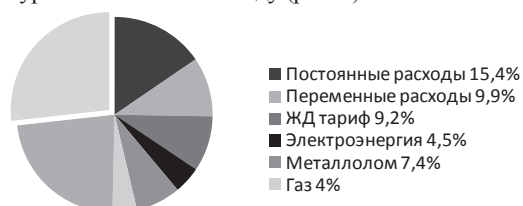


Рис. 1. Динамика роста расходов предприятий черной металлургии РФ в 2014 году

Таким образом, можно наблюдать, что за период с 2004 по 2014 год [Там же] цена на прокат выросла в 3,9 раза, рост расходов — в 5,6 раза. Постоянные расходы увеличились в 4,7 раза, прочие расходы — в 3,5 раза, ж.-д. тариф вырос в 5,9 раза, электроэнергия подорожала в 5,3 раза, цена на металлолом выросла в 6,7 раза, природный газ подорожал в 7,1 раза, уголь и кокс — в 5,4 раза, цена на руду поднялась в 4,8 раза [1; 2].

Ссылаясь на слова председателя совета директоров ЧТПЗ А. Федорова [3], автор статьи может утверждать, что количество построенных заводов будет соответствовать при-

мерному потоку лома на рынок, и если они будут расположены в разумных местах, то станут работать. Тем не менее если Россия выдает 30 млн т лома, но при этом построено 15 млн т мощностей, то появляется дефицит лома. В таком случае для работы необходим чугун, но сейчас его продают тому, кто его использует для литья. Таким образом, как только необходим чугун в постоянном количестве для производства стали, чугушек немедленно в его цену вкладывает капитальные издержки коксовых батарей и агломерационных машин, это далеко не полный список издержек. Тем самым получается, что цена чугуна начинает быть строго привязанной к общим издержкам всей металлургической индустрии. И все преимущества, связанные с тем, что заводу не нужны агломерационный процесс, коксовая батарея и доменная печь, прекращаются, потому что при покупке этого завод становится значимым фактором ценообразования на рынке, и все эти издержки вписывают в цену. То есть будет чугун, но его цена окажется уже такой же, как если бы это был нормально построенный новый металлургический комбинат полного цикла, еще к тому же он будет не жидким, а холодным, его еще нужно расплавить. Возможно, произойдет изменение конкурентной позиции из-за того, что мощностей окажется больше, чем надо.

Для того чтобы дефицит в каком-то горизонте планирования 5—10 лет не появился, нужны определенные действия, например, увеличивать глубину ломосбора, это и есть резерв. Например, в разных регионах существуют перетоки, где-то профицитный регион, где-то дефицитный. К примеру, на севере Тюменской области скопилось огромное количество лома черных металлов. Отходы остались со времен освоения севера в 60-х годах XX века. Его число со временем только множилось. Лишь в последние годы заговорили о надвигающейся экологической катастрофе, такое количество отходов может содержать металлургический мини-завод. Также на севере области находится металлолом в третьем тарифном классе, то есть готовый прокат, готовая продукция, соответственно, тарифная составляющая очень большая. И если тот же лом перевести в первый тарифный класс, то он поедет: с Дальнего Востока, из Сибири, с Севера. Кроме того, с действием программы утилизации транспорта потенциал ломопереработки в России впечатляющий [Там же].

Россия сейчас не в состоянии адекватно использовать советские методики прогноза выхода лома на рынок, потому что изменилась страна. Был 20-летний период отсутствия статистики и абсолютно кардинального изменения всех характеристик промышленности и всей жизни общества. Поэтому на самом деле это тот риск, который на себя принимает инвестор, желающий или не желающий идти в электрометаллургию, строительство мини-заводов, расширение существующих мощностей классической металлургии.

На самом деле рынок лома — это рынок, где на текущей неделе цена одна, на следующей — другая. Пояснить можно тем, что контракты фиксированы по объемам. С другой стороны, физические лица не сдают лом, если считают цену приема низкой.

Рынок сырья, прежде всего железо-рудного сырья (ЖРС), в два раза сильнее консолидирован, чем рынок стали (табл. 1). Он представляет олигополию трех крупнейших производителей [Там же], которые контролируют 60—70% поставок морем, и поэтому они имеют все возможности повышать цены по желанию. Второй фактор — Китай. Здесь мнения довольно сильно расходятся. Кто-то говорит о том, что потребление стали в Китае продолжит расти [3; 4]. По поводу экономического роста все согласны: он почему-то будет таким же, где-то

8—9%, в ближайшие несколько лет [4]. И относительно потребления стали мнения сильно различаются: некоторые эксперты утверждают, что рост потребления стали уже близок к пику и будет дальше расти очень медленными темпами, другие верят в рост в 23% в год [Там же]. То есть однозначности нет, хотя есть понимание тенденций и правил этого рынка.

Таблица 1

Заготовка лома в РФ на период 2011—2014 годов
(составлено автором на основании [1])

	2011 год, тыс. т	2012 год, тыс. т	2013 год, тыс. т	2014 год, тыс. т	2014 год к 2013 году
Январь	1167	1586	1416	361	26%
Февраль	1222	1506	1761	743	42%
Март	1788	1953	2161	1314	61%
Апрель	2432	1758	2895	982	34%
Май	2860	3202	3115	1184	38%
Июнь	2988	3064	3420	1489	44%
Июль	2903	3071	3466	1632	47%
Август	3098	2966	3178	1785	56%
Сентябрь	3215	2696	2952	1969	67%
Октябрь	2903	2740	1658	2218	134%
Ноябрь	2861	2657	645	—	—
Декабрь	2920	2353	1688	—	—
Всего, млн т	30,4	30,6	28,4	13,7	—

Российские заготовители лома существенно понизили фонд в 2014 году. Так, на январь 2014 года показатель заготовки составил лишь 26% по отношению к предыдущему периоду прошлого года. Из данных, представленных в табл., следует, что по итогам 2014 года потребление лома в России находится на уровне 70% от прошлогоднего [4], это обусловлено неудовлетворительными показателями металлургии 2013 года в целом. Отметки в 70% удалось достичь резким повышением спроса на лом черных металлов в октябре 2014-го, показатель составил 134% по отношению к аналогичному периоду предыдущего года.

Снижение заготовки лома обусловлено общим системным кризисом в металлургической отрасли и нарастанием фактора неопределенности и, соответственно, снижением потребления лома металлургами (см. табл. 2).

Таблица 2

Потребление лома в РФ на период 2011—2014 годов
(составлено автором на основании [1])

	2011 год, тыс. т	2012 год, тыс. т	2013 год, тыс. т	2014 год, тыс. т	2014 год к 2013 году
Январь	611	1220	995	270	27%
Февраль	898	1126	1192	568	48%
Март	1345	1286	1508	1070	71%
Апрель	1701	1802	2051	669	37%
Май	1830	2264	2351	972	41%
Июнь	1839	2047	2420	1300	54%
Июль	2120	2148	2601	1297	50%
Август	2183	2247	2576	1474	57%
Сентябрь	2218	2067	2563	1712	67%
Октябрь	2159	2138	1264	1943	154%
Ноябрь	1911	1965	481	—	—
Декабрь	1890	1808	1279	—	—
Всего, млн т	20,7	22,1	21,3	11,4	—

Потребление лома в январе 2014 года составило 27% от аналогичного периода предыдущего года, показатель фев-

раля остановился на отметке в 48%, мартовские показатели не превысили 48%, показатели потребления лома в период с июня по август колеблются на отметке в 50%, показатель потребления в сентябре составил 67%, в октябре 2014 года российский металлурги превысили отметку аналогичного периода предыдущего года на 157%. Данные за ноябрь — декабрь в российской службе статистики не представлены [1].

Из табл. 2 видно, что по ежемесячной динамике объемов заготовки лома металлов данный рынок подвержен сезонному фактору — наибольшие объемы заготовки осуществляются с весны по осень, в зимние же месяцы заготовка снижается, при этом на производстве используются запасы, произведенные ранее. Также видно снижение уровня производства стали и плоского проката (рис. 2).

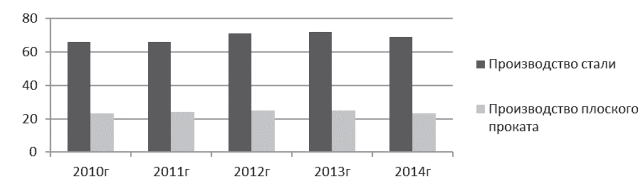


Рис. 2. Производство стали и плоского проката в России, млн т

График показывает сокращение емкости российского рынка листового проката — по итогам 2013 года оценивается в 9,2%, в сегменте горячекатаного тонколистового проката снижение достигло 7,2%, в толстолистовом — 17,6%, в сегменте холоднокатаного листа спрос снизился на 15,2% [5]. Потребление сортового проката в России снизилось на 6%. В сегменте фасонных профилей спад достиг 20%. Объем российского экспорта плоского проката в 2013 году снизился на 14%. Из-за резкого снижения спроса на металлопродукцию основные производители стали в России снизили объемы производства, что было особенно заметно в IV квартале, когда загрузка российских мощностей снизилась до 50—60% (по оценкам аналитического агентства Metalltorg) [Там же].

Конъюнктура на данном рынке определяется спросом на металлопродукцию и инвестициями в основной капитал. В настоящее время наблюдается замедление темпов промышленного роста во всех отраслях. Восстановление глобальной экономической ситуации будет зависеть от эффективности мер по оздоровлению экономики в целом. О сроках восстановления благоприятной конъюнктуры на рынке металлопродукции в настоящее время говорить проблематично, так как действия по оздоровлению экономической ситуации, предпринимаемые в настоящий момент, не могут иметь незамедлительного эффекта и потребуются время для преодоления кризиса в реальном секторе экономики.

Данные факторы негативно сказываются на спросе на лом металлов со стороны металлургических предприятий в настоящее время и в ближайшем будущем, однако с восстановлением экономики потребность в нем будет возрастать [5; 6].

Общемировая выплавка черных металлов растет [6; 7], соответственно, увеличиваются и объемы лома, который можно использовать повторно.

Российский рынок черного металла значительно пострадал от мирового финансового кризиса, начавшегося осенью 2008 года. Некоторая стабилизация на рынке наступила лишь спустя пять лет. В течение всего 2014 года происходило нарастание фактора неопределенности. Однако, пока экономика страны погружалась в кризис, металлурги-экспортеры зарабатывали на резком ослаблении рубля. Далее приведен баланс производства и потребления черных металлов в РФ (табл. 3).

**Баланс производства и потребления готового проката черных металлов в России
(включая заготовку для переката на экспорт), тыс. т**

	2012	2013	2014	2016	2017	2020	2025	2030
	Факт			Авторский прогноз		Прогноз Росстата		
1-й вариант (консервативный) производства	5768,1	58933,3	57907,8	58611	59221	6402	68001	71703
Экспорт	2475	26557,8	24343,6	24100	23811	22210	20500	20003
Импорт	4840,4	4185,2	4472,9	4100	3923	4020	3800	3804
Видимое потребление	3763,3	36560,5	3827,2	38600	39312	4603	51300	55505
Доля экспорта в пр-ве, %	42,7	45,3	42,1	41,3	40,2	34,4	30,2	28,8
Доля импорта в потреблении, %	12,7	11,5	11,6	10,8	10,1	8,9	7,6	7,1
2-й вариант (умеренно оптимистичный) производства	5758,1	58963,3	57907,9	58810	59510	6720	73030	75023
Экспорт	24465,2	26558,9	2443,7	24312	23311	20103	18501	16013
Импорт	4840,4	4175,2	4462,9	4113	4212	3503	3302	3021
Видимое потребление	37743,3	36550,5	3827,2	38912	40410	50404	57805	62011
Доля экспорта в пр-ве, %	42,7	45,1	42,0	40,9	39,3	30,0	25,3	21,4
Доля импорта в потреблении, %	12,8	11,4	11,7	10,6	10,4	6,9	5,7	4,9
3-й вариант (форсированный) производства	5778	58933,2	57907,9	58812	60412	69120	73902	77701
Экспорт	24575,0	26567,8	2453,6	23811	22700	17800	14000	12202
Импорт	4841,4	4185,2	4472,9	3910	3600	2800	2600	1703
Видимое потребление	3742,4	36551,6	38027,3	38912	41312	54113	62521	67201
Доля экспорта в пр-ве, %	42,8	45,2	42,1	40,6	37,5	25,9	19,9	16,8
Доля импорта в потреблении, %	12,8	11,5	11,6	10,1	8,6	5,4	4,3	2,7

Прогноз на 2014—2015 годы составлен по методу экспоненциального сглаживания. Данные за 2020—2030 годы взяты из прогноза федеральной стратегии развития металлургического сектора России.

Таким образом, в статье рассмотрено обеспечение материально-техническими ресурсами металлургических мероприятий в условиях кризиса экономики. Изучена эффективность сложившегося механизма материального обеспечения. Был проведен анализ и обоснование целесоо-

бразности переработки лома в российских условиях, а также целесообразности расширения мощностей по его переработке, включая интегрированные мини-заводы в нетипичных для металлургии регионах России, с целью глубокой переработки ломового фонда, обеспечения роста промышленного производства и потребностей регионов в собственном прокате. Приведены данные производства и потребления готового проката черных металлов в России, включая прогноз на 2016—2017 годы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Агентство стратегических инициатив: проекты [Электронный ресурс]. URL: <http://www.asi.ru/projects/> (дата обращения: 15.10.2015).
2. Международные сравнения [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/icstatistics (дата обращения: 17.10.2015).
3. Государственные программы Российской Федерации (новые редакции) [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/info/11977/> (дата обращения: 17.10.2015).
4. Коростышевская Е. М., Плотников В. А. Региональная политика: к вопросу о выборе приоритетов // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2015. № 4. С. 128—134.
5. Киселица Е. П. Использование нейросетевых подходов в качестве инструмента реализации технологии экономического управления на предприятии // Проблемы современной экономики. 2006. № 3/4 (19/20) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.m-ecconomy.ru/art.php?nArtId=1088> (дата обращения: 17.10.2015).
6. Бадмахалгаев Л. Ц. Организация «народного предприятия (корпорации)» — будущее России // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2015. № 2. С. 20—25.
7. Тагавердиева Д. С. Моделирование корпоративных структур промышленных предприятий // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2015. № 1. С. 44—47.

REFERENCES

1. Agency of strategic initiatives: projects [Electronic resource]. URL: <http://www.asi.ru/projects/> (date of viewing: 15.10.2015).
2. International comparisons [Electronic resource]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/icstatistics (date of viewing: 17.10.2015).

3. State programs of the Russian Federation (new editions) [Electronic resource]. URL: <http://government.ru/info/11977/> (date of viewing: 17.10.2015).
4. Korostyshevskaya E. M., Plotnikov V. A. Regional policy: to the issue of priorities selection // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2015. № 4. P. 128—134.
5. Kiselitsa E. P. Use of neural network approaches as the instrument of implementation of the enterprise economic management technology // Issues of modern economics. 2006. № 3/4 (19/20) [Electronic resource]. URL: <http://www.m—economy.ru/art.php?nArtId=1088> (date of viewing: 15.10.2015).
6. Badmakhalgayev L. Ts. Organization of «national enterprise (corporation)» — the future of Russia // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2015. № 2. P. 20—25.
7. Tagaverdieva D. S. Modeling of corporate structures of industrial enterprises // Business. Education. Law. Bulletin of the Volgograd Business Institute. 2015. № 1. P. 44—47.

Как цитировать статью: Бескаравайных М. В. Обоснование переработки лома черных металлов внутри России с использованием электроплавильных печей // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2015. № 4 (33). С. 185—189.

For citation: Beskaravaynykh M. V. Justification of processing of the ferrous metals scrap in Russia using electric smelting furnaces // Business. Education. Law. Bulletin of Volgograd Business Institute. 2015. № 4 (33). P. 185—189.

УДК 338.46:656.6

ББК 65.206:39.4

Yevstratova Anna Anatolyevna,

researcher of the fundamental research laboratory of Khabarovsk State University of Economics and Law, Khabarovsk, e-mail: bondarya-17@mail.ru

Евстратова Анна Анатольевна,

научный сотрудник проблемной научно-исследовательской лаборатории Хабаровского государственного университета экономики и права, г. Хабаровск, e-mail: bondarya-17@mail.ru

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ОРГАНИЗАЦИЯМИ СФЕРЫ УСЛУГ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

EVALUATION OF ECONOMIC OPPORTUNITIES FOR FIXED ASSETS RENEWAL BY THE SERVICE COMPANIES OF INLAND WATER TRANSPORT

В статье оцениваются экономические возможности обновления основных фондов организациями, функционирующими на российском рынке услуг внутреннего водного транспорта (ВВТ). Представлены результаты оценки производственных и инвестиционных возможностей 12 организаций ВВТ за период 2010—2013 годов. Производственные возможности, реализованные организациями в сфере услуг ВВТ, оценены с помощью непараметрического метода Data Envelopment Analysis. Инвестиционные возможности обновления основных фондов оценены с помощью аналитической модели, параметры которой отражают динамику денежных потоков и рисков управления финансовой, основной и инвестиционной деятельностью. Сделан вывод о том, что в исследуемой группе субъектов хозяйствования инвестиционные возможности позволяют произвести лишь частичное обновление основных фондов.

The article evaluates economic opportunities for fixed assets renewal by the companies operating at the Russian market of inland waterway transport (IWT). The results of production and investment capacities assessment of 12 IWT companies for the period of 2010—2013 are presented. Production capacities implemented by the companies in the inland waterway transport services were evaluated using a nonparametric method of Data Envelopment Analysis. Investment opportunities of fixed assets renewal were assessed using analytical model, which parameters reflect dynamics of the cash-flows and risks of financial, basic and investment activities management. According to the conclusions, the investment

opportunities allow only partial renewal of fixed assets in the group of business entities under consideration.

Ключевые слова: Data Envelopment Analysis, непараметрический метод, внутренний водный транспорт, основные фонды, обновление основных фондов, финансовый рычаг, операционный рычаг, фондоемкость, производственные возможности, инвестиционные возможности.

Keywords: Data Envelopment Analysis, nonparametric method, inland water transport, fixed assets, renewal of fixed assets, financial leverage, operating leverage, capital-output ratio, production possibilities investment opportunities.

По данным Росстата, физический износ основных фондов (ОФ) внутреннего водного транспорта (ВВТ) с 1995 по 2010 год вырос с 42,4 до 66,0% и лишь к началу 2014 года снизился до 53,6%. По оценкам специалистов, предельным уровнем износа считается показатель 41% [1]. В этой связи высока вероятность возникновения нежелательных последствий (опасности ущерба) в деятельности организаций ВВТ. Можно предположить, что действие факторов внешней и внутренней среды негативно отразилось на способности организаций ВВТ осуществлять кругооборот ОФ.

Цель исследования заключалась в том, чтобы на основе положений теории капитала и управления прибылью оценить экономические возможности обновления ОФ организациями, предоставляющими услуги ВВТ. Аспекты формирования