

Современные тенденции экспорта лома России Кириченко И. С.¹, Бабаян П. Д.², Полянцев Ю. Д.³

¹Кириченко Илья Сергеевич / Kirichenko Ilya Sergeevich – инженер-исследователь,
кафедра трубоного производства,

Национальный исследовательский технологический университет;

²Бабаян Петр Дмитриевич / Babayan Peter Dmitrievich – кандидат технических наук, доцент,
кафедра эксплуатации водного транспорта,

Московская государственная академия водного транспорта;

³Полянцев Юрий Дмитриевич / Polyantsev Yury Dmitrievich – кандидат технических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник,
ОАО «Союзморшиппроект», г. Москва

Аннотация: в статье анализируется экспорт российского лома черных металлов, рассматривается его современное состояние и тенденции. Приведена география экспорта, объемы перевозок морем через порты России. Отмечаются проблемы транспортного обеспечения, снижение объемов переработки лома в условиях кризиса и резервы роста.

Ключевые слова: экспортные перевозки лома, география экспорта, порты.

Своевременный сбор и переработка образующегося лома черных металлов имеет важное экономическое и экологическое значение. Брошенные на местности бесхозные машины и механизмы, суда и плавсредства в реках, стальные трубы в скважинах и отслуживших свой срок трубопроводах, детали оборудования в зависимости от природных условий, где они находятся, в среднем разлагаются с периодом полураспада в 30-40 лет. То есть через такой срок масса заключенного в них железа уменьшается вдвое. Остальное железо окисляется, то есть переходит в ржавчину и разносится ветром и дождями, переходя в почву. Что в местах скопления лома отрицательно сказывается на экологии. Сбор и переработка лома металлов как черных, так и цветных, является необходимым элементом устойчивого развития отечественной металлургии на перспективу [1].

С другой стороны, лом черных металлов крайне необходим российской металлургии, в которой все шире внедряется современное электроплавильное производство [2]. При плавке стали из лома существенно сокращается время плавки и расход электроэнергии на процесс [3].

К настоящему времени значительная доля машин и механизмов производства советского периода уже отслужила свой срок и превратилась в лом [4]. Тем не менее, сбор металлолома в России последние два десятилетия превышал обоснованную потребность в ломе национальной металлургии. Это позволяло излишки лома направлять на экспорт, а большую долю валюты от его продажи использовать на техническое перевооружение отрасли ломопереработки на базе передовых зарубежных технологий.

Резервы роста общих объемов заготовки и переработки лома в стране есть. В России происходит рост образования транспортного лома [5]. Путем организации на системной основе утилизации отслужившего свой срок автотранспорта, внедорожной техники – строительной, сельскохозяйственной, подвижного железнодорожного состава, судов различного назначения заготовка лома по этой позиции может быть увеличена на 30-40 % [6]. Большое практическое значение имеет распространение юридически и экономически отработанных принципов стимулирования авторециклинга на основе государственных программ утилизации на другие виды транспорта [7]. Важно, чтобы утилизация транспортных средств производилась экологично [8]. И комплексно использовались современные технологии [9]. Так, к примеру, при утилизации автомобилей осуществлялась бы переработка на вторичное сырье для последующего использования шин, аккумуляторов, катализаторов выхлопных газов [10]. Что может быть обеспечено путем внедрения новых специализированных технологий [11].

Другим резервом является углубление переработки железосодержащих отходов – шлаков, шламов, окислы, пыли дуговых печей [12].

Максимальные объемы экспорта черного лома были достигнуты в 2005 году. В тот год экспорт составил порядка 13 млн. т. При морском экспорте - 11,4 млн. тонн [13]. Недосбор лома имеет отрицательную экономическую оценку как упущенная выгода, ибо часть оставшегося на полях лома безвозвратно превращается в ржавчину. При наличии некоторого годового избытка заготавливаемого лома в РФ, который можно обосновано направить на экспорт как нашему государству в целом, так и конкретным предприятиям-экспортерам выгодно, чтобы от этого экспорта была получена максимальная прибыль.

По итогам 2015 года экспорт лома черных металлов составил 4,42 млн. т., что на 3,7 % меньше, чем в 2014 году. Тем не менее, объемы экспорта превысили значения кризисного для отрасли 2013 года [14]. Падение цен на лом на мировых рынках ввиду кризиса в черной металлургии привело к более резкому снижению экспорта данной продукции в денежном выражении на 27,3 % до уровня 0,97 млрд. долл., наибольшее негативное влияние на российский экспорт лома оказал застой в металлургии Турции, которая уже более десятилетия является крупнейшим импортером лома России, и на которую приходится более половины всех экспортных отправок. В конце года начали проявляться определенные негативные тенденции и в российско-турецких торговых отношениях, обусловленные общеполитическими разногласиями стран к решению важнейших региональных проблем.

Хотя в число введенных санкций ЕС не входит ограничение ввоза лома из России, общий негативный фон и ограничения в банковской сфере, кредитования и в области страхования международных перевозок привело к снижению экспорта лома РФ в страны ЕС. Экономический кризис в металлургии ЕС в основном отразился на странах Юга Европы – Греции, Италии, Испании, Франции. В северных же странах ситуация более стабильна. В результате происходит уменьшение российского морского экспорта лома в ЕС на средиземноморском направлении. География экспорта лома России изменилась незначительно. По итогам 2015 года экспорт в три лидирующие страны Турцию, Южную Корею и Испанию составил 3,81 млн. тонн, что составляет 86,1 % от общего объема (Таблица 1).

Таблица 1. География экспорта лома черных металлов, тыс. тонн

Страна/Год	2015 г.	2014 г.	%	Страна/Год	2015 г.	2014 г.	%
ТУРЦИЯ	2278,5	2341,9	97,3	ЛАТВИЯ	38,5	48,3	79,6
Ю. КОРЕЯ	797,5	787	101,3	ПОРТУГАЛИЯ	35	56,2	62,4
ИСПАНИЯ	732,8	694,2	105,6	БЕЛЬГИЯ	33,8	12,1	280
ГЕРМАНИЯ	76,5	93,4	81,9	ИТАЛИЯ	22,5	49,9	45,1
НИДЕРЛАНДЫ	83,8	95,6	87,7	ФИНЛЯНДИЯ	18,8	0	-
ПОЛЬША	67,7	29,4	230	Прочие страны	178,9	274,7	78,6
ФРАНЦИЯ	57,5	107	53,7	Всего, экспорт	4421,7	4589,7	96,3

Уже ряд последних лет нет значимых поставок лома РФ в Египет на металлургические предприятия, построенные еще при содействии СССР. В 2015 году было экспортировано только 1180 т. С момента пуска этих производств египетское направление являлось наиболее стабильным. Снятие санкций ООН с Ирана позволило возобновить традиционные экспортные поставки лома по Каспию. В 2015 году были поставлены первые 500 тонн. Как позитивный момент следует отметить развивающиеся отправки лома в Пакистан (15,5 тыс. т) и Индию (7,5 тыс. т) ввиду потенциала их роста.

В настоящее время 94,6 % всего экспорта лома РФ проходит через морские порты страны. В 2015 г. перевалка портами России экспортного лома составила 4,18 млн. т. (в 2014 г. – 4,60 млн. т). В СССР экспорт лома как стратегического сырья ограничивался и через порты на экспорт лома не превышал 0,3-0,45млн. т. За прошедшие годы порты РФ были дооснащены специальным оборудованием, что полностью обеспечило потребности внешней торговли в перевалке лома [15]. Экспорт лома России через порты соседних стран отсутствует.

В то же время в европейской части России возможность отгрузки лома на крупнотоннажный океанский флот существует в основном в более глубоководных портах Северо-западного региона страны (на Балтике и на севере в Мурманске), в то время как в Черноморско-Азовском бассейне имеет место значительный дефицит глубоководных сухогрузных причалов, который еще не преодолен, несмотря на активное портовое строительство (Рис. 1)

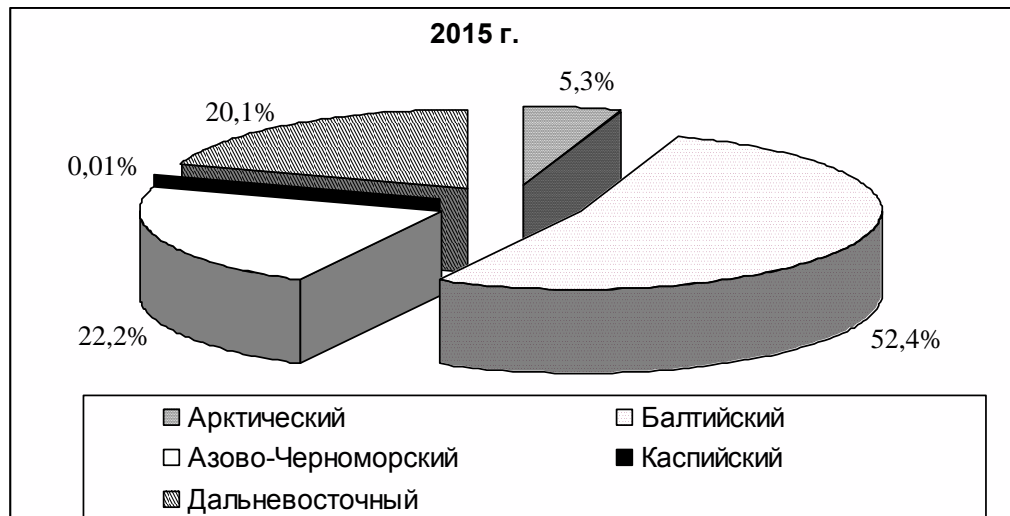


Рис. 1. Доли бассейнов в морском экспорте лома

Ввиду этого на юге страны перевозки лома выполняются преимущественно судами класса «река-море» и морскими судами среднего размера тоннажа. Что снижает конкурентоспособность экспортеров России по отношению к экспортерам ЕС и США, активно поставляющих партии лома на мировой рынок крупнотоннажным флотом [16]. Кроме того, по своему классу суда «река-море» не имеют право выхода в открытые районы Индийского океана [17]. Перевозки на Индию, Пакистан и в страны ЮВА возможны только морскими судами неограниченного района плавания соответствующих размеров. Ограниченные мощности морских портовых терминалов юга России сдерживают рост экспорта на этих направлениях.

При смешанных перевозках с перевалкой в морских портах транспортная составляющая в цене лома в пункте назначения достигает 35-45 %, поэтому логистика имеет решающее значение при оценке эффективности экспорта данной отечественной продукции [18]. Одним из перспективных путей совершенствования логистики экспорта лома является перевозка в укрупненных грузовых единицах и, прежде всего, в крупнотоннажных контейнерах [19]. Это соответствует общей тенденции роста перевозок навалочных сырьевых грузов мировой торговли в крупнотоннажных контейнерах [20]. Для более полной загрузки ломом и лучшей утилизации внутреннего пространства универсальные контейнеры ИСО предварительно кантуют в вертикальное положение [21]. Благодаря давлению верхних слоев лома на нижние происходит уплотнение лома. Кроме того, по сравнению с традиционным вариантом загрузки горизонтально стоящего контейнера исключается просвет между грузом и крышей контейнера. Контейнеры с ломом перегружают на специализированных терминалах портов на суда морских контейнерных линий, и далее они могут следовать в любой порт мира, открытый для переработки контейнеров [22]. Контейнерные перевозки лома преимущественно выполняются с доставкой груза до завода-потребителя, что сокращает потребность в складских емкостях [23].

Контейнерные отправки обеспечивают доставку товара точно в срок, а также лучшую сохранность груза от хищений [24]. Ввиду этого, для более дорогостоящего лома нержавеющей стали, а также для лома цветных металлов контейнерные поставки в мировой торговле динамично развиваются [25]. Постепенно они завоевывают на отдельных направлениях свою нишу и в экспорте лома черных металлов (сталей обычных марок).

Несмотря на трудности современного периода, обусловленные кризисом мировой рыночной системы, экспорт лома для предприятий отрасли заготовки и переработки лома является базисным источником валютных поступлений, столь необходимым для обновления оборудования и внедрения передовых зарубежных технологий.

Литература

1. Гагарский Э. А., Кириченко И. С. Концепция устойчивого развития и новые подходы в сфере рециклинга металлов и техногенного сырья // Вторичные металлы. 2013. № 3. С. 34.

2. *Чижииков А. Г., Семин А. Е., Черноусов П. И.* Среднесрочный прогноз ситуации на рынке черных металлов // Вторичные металлы. 2011. № 6. С. 29.
3. *Чижииков А. Г., Черноусов П. И., Чижиикова И. И.* Сырьевая безопасность предприятий черной металлургии РФ // Вторичные металлы. 2010. № 5. С. 32.
4. *Кириченко А. С., Сипаро К. А., Букин А. В.* Экспорт черного лома и проблемы обеспечения морских перевозок // Вторичные металлы. 2014. № 5. С. 20-23.
5. *Серегин А. Н., Кириченко А. С.* Авторециклинг в московском регионе // Вторичные металлы. 2013. № 5. С. 41.
6. *Кириченко С. А., Кириченко И. С.* Утилизация локомотивов. Проблемы и зарубежный опыт // Вторичные металлы. 2012. № 6. С. 44.
7. *Кириченко А. С., Букин А. В., Алексахин А. В.* Прогрессивные технологии и организационные схемы авторециклинга - утилизации строительной техники // Техника и технология: новые перспективы развития. 2014. № XV. С. 135-141.
8. *Бобина М. А., Ермолов В. М.* Экологичность — основа современных технологий авторециклинга // Молодой ученый. 2014. № 11. С. 40-44.
9. *Кириченко А. С.* Утилизация сельхозтехники // Вторичные металлы. 2010. № 3. С. 41.
10. *Кириченко А. С.* Актуальные проблемы рециклинга автомобильных катализаторов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 43.
11. *Kirichenko A. S., Seregin A. N., Volkov A. I.* Developing a technology for recycling automotive exhaust-gas catalysts // Metallurgist. 2014. Т. 58. № 3-4. С. 250-255. DOI:10.1007/s11015-014-9897-z.
12. *Серегин А. Н., Кириченко А. С., Ермолов В. М.* Переработка шлаковых отвалов - резерв сырья ферросплавного производства // Вторичные металлы. 2011. № 5. С. 50-53.
13. *Кириченко С. А.* Морские порты на службе у ломопереработчиков // Рынок вторичных металлов. 2007. №3. С. 30-35.
14. *Кириченко И. С., Бабаян П. Д.* Тенденции экспорта лома черных металлов из РФ // Вторичные металлы. 2015. № 5-6. С. 50.
15. *Лернер В. К.* Морской транспорт в Федеральной целевой программе «Мировой океан» // Бюллетень транспортной информации. 1998. № 5. С. 2.
16. *Кириченко С. А., Полянцев Ю. Д., Цыганкова В. И.* Роль логистики в эффективности экспорта лома металлов // Интегрированная логистика. 2015. № 1. С. 13-18.
17. *Кириченко С. А.* Водный транспорт и экспорт лома // Рынок вторичных металлов. 2005. № 3. С. 30-33.
18. *Ильичев И. П., Бринза В. В., Угарова О. А.* Совершенствование метода оценки эффективности экспорта продукции // Цветные металлы. 2013. № 2 (842). С. 21.
19. *Гагарский Э. А., Кириченко С. А., Полянцев Ю. Д., Дугин Г. С.* Укрупненные грузовые единицы в транспортно-технологических системах- главный фактор энергоэффективного развития транспорта // Транспорт: наука, техника, управление. 2015. № 1. С. 68-70.
20. *Гагарский Э. А., Кириченко С. А.* Зарубежный и отечественный опыт перевозок наливных, насыпных и навалочных грузов в универсальных контейнерах на принципах логистики // Транспорт: наука, техника, управление. 2009. № 12. С. 26-29.
21. *Гагарский Э. А., Кириченко С. А., Кириченко А. С.* Контейнеризация в ферросплавной промышленности // Бюллетень транспортной информации. 2011. № 5. С. 3-6.
22. *Гагарский Э. А.* Прогрессивные транспортно-технологические системы: трудности роста // Морской флот. 2009. № 3. С. 3.
23. *Гагарский Э. А., Кириченко С. А.* Современные тенденции контейнерных перевозок в железнодорожно-морских сообщениях России // Проблемы современной науки и образования. 2016. № 15 (57). С. 14-18.
24. *Гагарский Э. А., Кириченко С. А.* Интермодальные перевозки и их операторы // Логистика. 2002. № 1. С. 20.
25. *Кириченко И. С., Алексахин А. В., Серегин А. Н.* Особенности и тенденции рынка лома нержавеющей стали // Молодой ученый. 2015. № 7. С. 148-153.