

# Российское экспортное зерно возвращается в родные порты



**В последние годы Россия уверенно входит в число ведущих мировых производителей товарного зерна. Валютные поступления от зернового экспорта становятся важной позицией пополнения бюджета страны и экономической основой модернизации сельского хозяйства.**

**Э.А. Гагарский**, начальник Центра транспортной координации и ТТС ОАО «Союзморниипроект», д.т.н, профессор

**С.А. Кириченко**, зав. сектором контейнерных перевозок ОАО «Союзморниипроект»

**С.Г. Козлов**, начальник Центра проектирования морских портов ОАО «Союзморниипроект», к.т.н

В отличие от других сырьевых ресурсов, таких как нефть, газ, уголь, зерно является возобновляемым экспортным товаром. При бережном отношении к пахотному клину и эффективному внедрению современных инновационных технологий в земледелии тенденция роста валового сбора зерновых может быть сохранена на многие годы.

Стабильно высокое производство зерна в стране, превышающее внутренние потребности, является залогом продовольственной безопасности государства. Поставками зерновых Россия вносит свой вклад в глобальную проблему борьбы с голодом, решение мировых продовольственных проблем, что повышает ее авторитет на мировой арене.

Происходящее особенно в последнее десятилетие потепление климата, а также внедрение новых высокопродуктивных сортов зерновых способствуют повышению урожайности.

Вслед за традиционными южными черноземными районами страны в последнее пятилетие все большее число сельхозпроизводителей центральных регионов России

становятся экспортно ориентированными. Это подтверждает и транспортная статистика по экспортным перевозкам. Ежегодные доходы от экспорта являются экономической основой внедрения новой высокопроизводительной техники, позволяют закупать качественный семенной фонд, наполняют налогами местные бюджеты, тем самым способствуя возрождению села.

Страна обладает существенным потенциалом по увеличению посевных площадей прежде всего за счет продвижения зернового клина на север.

В 2008 г. валовой сбор зерна достиг 108,1 млн тонн – рекордного значения за последние 15 лет. Тогда же (2008-2009 гг.) был поставлен исторический рекорд для России экспорта зерна – более 23 млн тонн (включая муку в зерновом эквиваленте).

В благоприятном сельхозсезоне 2014-2015 гг. валовой сбор был несколько ниже – 105,3 млн тонн, но экспорт достиг 31,9 млн тонн.

Прогноз Министерства сельского хозяйства РФ на урожай зерновых в новом сезоне 2015-2016 гг. – до 100 млн тонн при потенциале экспорта 29-30 млн тонн.

Перед сельскохозяйственным комплексом России поставлена масштабная задача – к 2019-2020 гг. повысить валовой сбор зерна до 135 млн тонн в год и обеспечить экспорт порядка 40-45 млн тонн зерна в год. В то же время рекордные урожаи зерновых России показали, что экспортные возможности страны в значительной мере ограничиваются транспортным комплексом, устаревшей логистикой, пропускной способностью специализированных зерновых терминалов портов, а также парком специализированного подвижного состава вагонов-зерновозов.

В последние годы хозяйствования СССР страна была крупным мировым импортером зерновых. С ростом потребности в экспорте РФ была осуществлена поэтапная модернизация портовых терминалов и их переориентация на отгрузку зерна на море с предварительной подготовкой товара до экспортной кондиции. Однако при распаде СССР многие портовые мощности оказались вне границ России, что вынуждало активно использовать порты сопредельных государств. На рис. 1 приведены данные по объемам экспорта российского зерна через морские порты.

**Рис. 1.** Экспорт зерна через морские порты России (только в бумажном варианте)

Благодаря принимаемым мерам доля участия иностранных портов снижается. С 2013 года полностью прекращен экспорт зерна через порты Украины. Дополнительные объемы приняли на себя портовые терминалы юга России. По итогам 2014 года морские порты России перегрузили 29,69 млн тонн зерна, что на 57,5% больше предыдущего, 2013 года. Однако в области логистики накапливается груз проблем, которые надо решать на качественно новой основе.

Российская инфраструктура зерновой логистики, включая складские мощности терминалов портов и элеваторов, а также железнодорожная инфраструктура на подходах к портам используются на пределе своих возможностей. Дальнейший экстенсивный путь развития традиционной логистической схемы зернового экспорта в значительной мере исчерпал себя и требует кардинальных изменений.

Через порты Черноморско-Азовского бассейна вывозится 93% общего объема зерновых (27,91 млн тонн – 2014 г.). «Ростов – город хлебный» – этот исторический тезис остается

актуальным и сейчас. В мелководных портах Азовского моря располагается значительное количество портовых терминальных элеваторных мощностей.

Из-за ограничений по глубинам эти порты могут отгружать зерно на флот дедвейтом 2-6 тыс. тонн.

До недавнего времени такая ситуация устраивала как российских экспортеров, так и основную массу иностранных покупателей в странах Средиземноморского бассейна, Ближнего Востока и Африки.

Сложившаяся еще в советские годы транспортно-технологическая схема формирования и продвижения потоков экспортного зерна начинается с его поступления от первичных производителей на полевые элеваторы. Затем зерно перевозится автомобильным транспортом или железной дорогой на линейные элеваторы, где осуществляется его подработка, хранение, осуществляется формирование запродажных партий и погрузка на автомобили и железную дорогу.

Распыленность станций погрузки зерна очень высока. Такие экспортные грузы предъявляются к перевозке более чем с 1200 станций страны. Более 80% этих станций – малодеятельные, с отправкой по 1-2 вагона.

Существующие элеваторные мощности для хранения и подготовки зерновых нового урожая внутри страны преимущественно технически и технологически устарели. Они не обеспечивают комплексность услуг по доработке зерна, его хранению и перевалке. Суммарный объем хранения зерна на элеваторах уже не соответствует достигнутому уровню урожайности в России.

Разрозненные одиночные отправки небольшими партиями, низкая доля железнодорожных маршрутных перевозок, отсутствие возможностей приема в портах полных отправительских маршрутов, особенно в пиковые периоды массовых перевозок зерновых, являются основными негативными моментами установившейся логистической схемы, что отрицательно сказывается как на конкурентоспособности российского зернового экспорта, так и на конкурентных позициях морских портов.

В определенной мере подобная ситуация устраивала всех, пока размер накапливаемой судовой партии составлял до 6 тыс. тонн.

Однако в портах наших ведущих стран-покупателей все эти годы велось и ведется активное строительство новых портовых комплексов для приема зерна, ориентированных на обработку крупнотоннажного флота дедвейтом 50-200 тыс. тонн.

Основная масса российского зерна продается на условиях ФОБ, когда покупатель оплачивает морской фрахт и несет затраты по выгрузке в иностранном порту назначения.

Эти затраты (на тонну груза) на судах малотоннажной группы значительно превосходят затраты при использовании крупнотоннажного флота. В настоящее время основные конкуренты России на мировом зерновом рынке Канада, США, Аргентина повсеместно переходят на использование океанского флота при экспортных поставках в страны перечисленных регионов мира.

**Таблица 1.** Наличие специализированных зерновых терминалов в морских портах РФ

<b>Морской порт</b>	<b>Кол-во терминалов</b>
<b>Балтийский бассейн</b>	<b>10</b>
Санкт-Петербург	1
Калининград	9
<b>Азовский бассейн</b>	<b>29</b>
Азов	10
Ростов-на-Дону	15
Темрюк	2
Ейск	2
<b>Каспийский бассейн</b>	<b>3</b>
Астрахань	1
Оля	1
Махачкала	1
<b>Черноморский бассейн</b>	<b>12</b>
Новороссийск	4
Туапсе	1
Таганрог	3
Тамань	2
Кавказ	1
Керчь	1
<b>Дальний Восток</b>	<b>3</b>
Петропавловск-Камчатский	2
Владивосток	1
<b>Всего порты РФ</b>	<b>57</b>

Ситуация усугубляется тем, что Украина, располагая в целом на Черном море более глубоководными портами, изменила логистику зерновых экспортных перевозок, отказалась от сложившейся еще со времен СССР логистической схемы и перешла на перевозки океанским крупнотоннажным флотом.

Учитывая малую удаленность украинских экспортеров от портов перевалки, превалирующая доля завоза зерна в порты на Украине сейчас осуществляется автотранспортом. Доставшийся Украине парк вагонов-зерновозов в значительной своей доле продан или сдан в аренду другим республикам СНГ, а отслуживший свой срок подвижной состав сдан на лом.

Кроме того, в Днепро-Бугском лимане создан плавучий зерноперевалочный комплекс для перегрузки зерна с речных судов, подвозящих зерно по Днепру, на океанские суданавалочники. На этом комплексе, в частности, была погружена (на рейде) и отправлена на экспорт рекордная для портов Черного моря партия зерна из СНГ – 138 000 т (при спецификационном паспортном дедейте используемого судна порядка 150 тыс. тонн).

В сложившейся ситуации сохранение традиционной схемы логистики зерновых грозит России потерей конкурентоспособности, прежде всего на региональном рынке средиземноморских стран. Для достижения поставленных задач по значительному увеличению российского зернового экспорта необходимо:

- Осуществить переход на преимущественную отгрузку зерна массовых сортов на крупнотоннажный флот дедеветом 50 тыс. тонн и более. Производить дальнейшее увеличение перевалочных глубоководных мощностей в порты Тамань, Новороссийск, Туапсе и расширение вместимости припортовых элеваторов для накопления и подготовки к отправке на море соответствующих больших судовых партий.
- Существенно увеличить долю маршрутных железнодорожных отправок, формировать в регионах узловые элеваторы, консолидирующие зерновые партии до размера отправительского маршрута и осуществляющие комплексную предпродажную подготовку зерна до экспортной кондиции.
- Широко использовать большегрузный автотранспорт для завоза зерна с Кубани и других регионов юга России в порты перевалки.
- Преимущественное использование автотранспорта для снятия пиковых нагрузок в период массовых перевозок зерновых.
- Шире использовать схему подвоза зерна малотоннажным флотом (включая типа «река-море» с зерном речных элеваторов) на рейд Керченского пролива с дальнейшей его перегрузкой на океанские суда.
- Имеющиеся мощности портов Азовского моря и работу флота дедеветом 2-6 тыс. тонн переориентировать на экспорт зерновых прямыми рейсами зерна в страны Африки, не имеющие глубоководных портов, перевозки отдельных партий зерна немассовых сортов (овес, гречиха, просо и т.п.), семенного фонда, а также для подвоза зерна к Керченскому рейду.

Значительный потенциал имеют глубоководные порты Крыма. При условии завершения строительства транспортного перехода через Керченский пролив и снятия санкций ЕС на эти портовые мощности может быть передан значительный объем перевалки зерновых после некоторого их дооснащения специализированным перегрузочным и сушильным оборудованием.

Заслуживает внимания вопрос ритмичности поступления зерновых в порты. Для перевозок данного груза характерна природная цикличность, обусловленная созреванием урожая в наших широтах раз в году. При достаточно высокой суммарной производительности перевалочного оборудования в портах в пиковые периоды массовых перевозок зерна нового урожая как действующих мощностей в портах, так и железнодорожного специализированного состава хронически не хватает.

Дополнительные возможности открывает контейнерная перевозка зерновых.

Россия экспортирует в основном сырьевые товары с низкой добавочной стоимостью, в то время как в импорте велика доля промышленных изделий, новой техники и оборудования. Ввиду этого уже многие годы российский импорт товаров в контейнерах морем

превышает контейнеризированный экспорт: в 2014 году – в 1,63 раза, импорт в контейнерах морем – 25,4 млн тонн при экспорте 15,55 млн тонн.

Так, в Азово-Черноморском бассейне в 2014 году экспортные перевозки различных грузов в контейнерах составляли 2401 тыс. тонн при контейнерном импорте 4315 тыс. тонн. В портах юга России постоянно возникает избыток крупнотоннажных контейнеров собственности крупнейших мировых судовладельцев. С целью снижения собственных расходов на морскую перевозку порожних единиц судоходные компании соглашаются на их загрузку в обратном направлении российским зерном по умеренным ставкам.

Возрастает роль и внешних факторов, стимулирующих контейнерные перевозки зерна. Значительная часть поставок отечественного зерна идет как продовольственная помощь в страны Африки и Ближнего Востока, преимущественно транзитом через порты Египта, Марокко, Туниса, Алжира, Ливии в рамках закупок и под контролем различных правительственных, неправительственных, религиозных, а также международных организаций, включая комитеты ООН, которые осуществляют адресную гуманитарную продовольственную помощь, финансируют эти мероприятия полностью или частично, дотируя закупки, и осуществляют контроль доставки зерна и его распределения.

В данные регионы зерно в крупнотоннажных контейнерах быстрее и сохраннее доставляется в пункты назначения и не теряет своего товарного вида. В то время как по традиционной технологии в результате подмочки груза в процессе перевалки в иностранных портах и при дальнейшей сухопутной перевозке, а также разворывания части груза при перевалках неизбежно происходят потери части зернового груза. А администрации портов перевалки транзита в развивающихся странах закрывают глаза на воровство зерна.

За продвижением же опломбированных контейнеров с зерном зарубежным организациям проще осуществлять пономерной учет и контроль.

Кроме того, контейнеры под загрузку зерном подаются автотранспортом и прибывают в порт с грузом также на автомобилях. В пиковые периоды это улучшает ситуацию на припортовых железнодорожных станциях, обычно чрезмерно забитых специализированным подвижным ж/д составом зерновозов.

В настоящее время базовой технологией является контейнерная перевозка зерна с его механизированной загрузкой в горизонтально стоящий контейнер. Однако при горизонтальном положении контейнера при погрузке удается заполнить не более 90-92% его объема, что приводит к недоиспользованию его провозной способности.

Наряду с этим все большее практическое распространение находит прогрессивная технология перевозок насыпных грузов (зерна, семян, шишек, резаной резины, щепы, окатышей, ряда ферросплавов, керамзита и др.) с кантовкой контейнера вертикально при погрузке. В этом варианте крупнотоннажный контейнер устанавливается вертикально. Увеличение загрузки происходит за счет полного заполнения внутреннего грузового пространства и определенного самоуплотнения груза за счет давления верхних слоев на нижние. По статистике, для разных сортов зерна это увеличение составляет 6-8%, что положительно отражается на итоговых экономических показателях, особенно при дальнем морском экспорте, ибо морской фрахт за перевозку устанавливается за один контейнер.

Для перевода контейнера в вертикальное положение и обратно используется специальное оборудование – контейнерные кантователи. Это обусловлено тем, что при опускании

заполненного контейнера в горизонтальное положение краном возникает на шкентеле всевозрастающий момент, который не удерживают тормозные устройства на лебедках крана.

Кантователи выпускаются мировыми производителями в стационарном и мобильном исполнении. Кантователь двадцатифутовых контейнеров представляет собой устройство массой порядка 7-9 тонн, обеспечивающее кантовку 24- или 30-тонного контейнера в вертикальное положение при помощи двух гидравлических цилиндров. Гидравлическая станция имеет электрический привод. В мобильном варианте применяется автономный блок бензинового или дизельного генератора (мощностью 3-4 кВт) или же устройство подключается к внешней сети трехфазного тока 380 вольт.

В российских условиях нашли большее применение мобильные кантователи, значительная доля которых арендуется у зарубежных фирм-посредников. При необходимости они перевозятся с одной площадки предприятия или терминала на другой для выполнения работ по загрузке сыпучих грузов в крытые контейнеры. Перемещение кантователей, как правило, выполняется в сборе на железнодорожных платформах, ибо как порты, так и большинство крупных предприятий страны, включая элеваторы, имеют ж/д подъездные пути.

Еще одним путем увеличения зерновой вместимости укрупненной грузовой единицы является применение сменных кузовов по стандарту ЕС DIN EN 284-1992. Сменные кузова имеют жесткую раму с контейнерными фитингами ИСО, но большую длину кузова и, соответственно, зерновую вместимость. Перегружаются они средствами контейнерного оборудования и транспортируются на специализированном контейнерном подвижном составе наземных видов транспорта. Для морских перевозок сменных кузовов характерно широкое применение ролкерной (накатной) технологии погрузки-выгрузки на борт судна и использование паромов и ролкеров.

В целом применение новых логистических технологий и современного оборудования является необходимым условием качественного обеспечения транспортом российского зернового экспорта, роль которого неуклонно возрастает для экономики страны.