

ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ФАКТОР И ЦЕНОВАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ТЕХНИКИ¹

Инвестиционная деятельность в отраслях машиностроения сильно различается по интенсивности, эффективности и источникам инвестиций. В зависимости от целей и объемов инвестиций, от степени институциональной поддержки инвестиционная активность обеспечивает рост конкурентоспособности продукции, эффективность развития предприятий и смежных производств. Изменение конкурентной среды на отраслевом рынке при благоприятных условиях способствует росту инвестиционной активности и инновационной насыщенности инвестиций в отрасли в целом. Управление инвестициями в отраслях машиностроения нацелено на «1) обеспечение эффективности инвестиций через эффективность осуществленных продуктовых и процессных инноваций; 2) обеспечение достаточности инвестиций для модернизации производственно-технологической базы и формирования условий для роста эффективности инноваций» [1, с. 250].

Рост инвестиций в основной капитал способствовал развитию производства, изменению структуры внутреннего рынка, повышению финансовой устойчивости предприятий в сельскохозяйственном машиностроении и грузовом вагоностроении. На примере этих отраслей проведен анализ эффективности инвестиционной деятельности, оцененной по показателям развития производства и роста конкурентоспособности ключевых предприятий и отраслей в целом.

Анализ рынка продукции сельскохозяйственного машиностроения. Сельскохозяйственное машиностроение является стратегически важной для государства отраслью. Поставляя машины и оборудование сельскохозяйственным предприятиям, заводы по производству сельскохозяйственной техники способствуют повышению продовольственной безопасности. Санкцион-

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 17-32-01168 «Взаимосвязь инвестиционной и ценовой политики в обрабатывающих производствах»).

ная политика в отношении импортеров сельскохозяйственной и пищевой продукции стимулирует спрос на продукцию отечественного сельскохозяйственного машиностроения, серьезную конкуренцию которой составляют западные производители. В периоды высокого спроса на машины для сельского хозяйства доля импортных тракторов на российском рынке превышает 80%, а комбайнов – 40% (табл. 1). В связи с этим импортозамещение в данной отрасли машиностроения имеет как экономически, так и стратегически важный характер.

Таблица 1

Импорт продукции сельскохозяйственного машиностроения

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Доля импорта сельскохозяйственной техники в совокупном импорте машин и оборудования, %	4,1	6,5	6,9	5,5	5,0	3,4
Импорт, млрд. руб. (по текущему курсу долл.)						
сельскохозяйственное машиностроение	64,1	144,1	155,9	128,7	182,1	98,6
из него:						
тракторы	23,8	73,0	80,2	54,6	78,7	31,4
комбайны	12,5	20,3	28,5	28,3	39,4	19,6
Доля импорта на внутреннем рынке, % (по текущему курсу долл.)						
сельскохозяйственное машиностроение	66,3	73,1	70,9	69,8	74,8	61,2
из него:						
тракторы	82,4	87,8	80,4	79,1	82,4	72,2
комбайны	37,0	39,4	43,2	43,6	49,7	30,5

Источник: рассчитано по данным [2-3].

Высокая доля импорта на рынке продукции сельскохозяйственного машиностроения обусловлена рядом причин. Во-первых, территориальная организация сельскохозяйственного машиностроения в СССР после распада страны привела к тому, что ряд крупных предприятий отрасли остались в странах СНГ. Так, до 30% импортных тракторов и комбайнов поставляется на российский рынок из Белоруссии. Кризис 1990-х годов привел к падению спроса на продукцию сельскохозяйственного машиностроения, закрытию ряда отечественных предприятий и научно-исследовательских институтов. Рост спроса в 2000-х годах не был обеспечен достаточно конкурентоспособной отечественной продукцией, что и привело к росту импорта. В 2007-2008 гг. доля

импорта сельскохозяйственной техники составляла до 11%² общего объема импорта машин и оборудования.

В сельскохозяйственном машиностроении в последние годы наблюдался высокий рост инвестиций в основной капитал. По темпам роста инвестиций отрасль опережала другие инвестиционноемкие производства машин и оборудования. Соответственно увеличивалась доля инвестиций в сельскохозяйственное машиностроение в структуре инвестиций в производство машин и оборудования (табл. 2). Можно было ожидать заметных результатов влияния инвестиционной активности на рост производства и импортозамещение. Однако существенных сдвигов в структуре отечественного рынка сельскохозяйственной техники не наблюдается (табл. 1). Снижение импорта в 2015 г., также как и снижение темпов роста внутреннего производства являются следствием сокращения платежеспособного спроса.

Таблица 2

**Инвестиции в основной капитал
в сельскохозяйственном машиностроении**

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Доля инвестиций в производство сельскохозяйственной техники в суммарных инвестициях в производство машин и оборудования, %	2,0	2,3	4,5	3,0	6,1	7,4
Инвестиции в основной капитал, млрд. руб.						
Сельскохозяйственное машиностроение	0,8	1,0	2,3	2,0	4,7	5,8
из него:						
тракторы	0,1	0,1	0,3	0,2	0,8	0,29
комбайны	0,5	0,6	1,5	1,7	3,2	4,9
Темп роста инвестиций, % (2010 = 100%)						
сельскохозяйственное машиностроение	100	112,5	271,0	169,9	364,1	384,1
из него:						
тракторы	100	51,5	119,8	52,0	154,5	58,9
комбайны	100	118,6	414,7	269,6	565,8	743,5

Источник: рассчитано по данным Росстата РФ.

² Приводимые количественные оценки, если они не сопровождаются специальной ссылкой, взяты из опубликованных материалов Росстата РФ или рассчитаны на их основе.

Высокие показатели роста производства в начале 2010-х годов обусловлены фактором низкой базы после кризиса 2008-2009 гг. и ростом инвестиций в обновление парка зерноуборочных комбайнов в аграрном секторе в 2011-2012 гг. Выпуск продукции начал снижаться уже в 2012-2013 гг. (табл. 3).

Таблица 3

Показатели производства сельскохозяйственной техники

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Темп роста производства, % (2010 = 100%)						
Сельскохозяйственное машиностроение	100	132,5	142,7	117,0	84,6	46,6
из него:						
тракторы	100	168,5	180,0	110,9	97,7	74,4
комбайны	100	151,2	134,9	134,9	127,9	105,5
Уровень использования среднегодовой производственной мощности, %						
тракторы	24,9	38,6	39,8	19,3	16,2	10,5
комбайны	29,5	41,5	37,0	...	...	...

Источник: [5-10].

Рост спроса на сельскохозяйственные машины в этот период обеспечивался, в основном, поставками техники иностранных марок, выпуск которой осуществляется на размещенных в России сборочных производствах. Например, белорусские комбайны «Палессе», собираемые на предприятии «Брянксельмаш», составляли до 20% выпуска комбайнов на территории России, а тракторы, собираемые на «Елабужском автомобильном заводе» из комплектующих «Минского тракторного завода», – около 60% на отечественном рынке [4]. Вступление в ВТО, повлекшее за собой 3-кратное снижение импортных пошлин на сельскохозяйственную технику, способствовало росту импорта [4]. Несмотря на снижение импорта в 2015 г., импортная составляющая отечественного рынка остается весьма высокой. Так, в пересчете в рублевый эквивалент по текущему курсу доллара, импорт тракторов превысил внутреннее производство: в 2014 г. в 4,5 раза, а в 2015 г. в 2 раза. Импорт комбайнов составил в 2014 г. 90% от внутреннего производства, а в 2015 г. – 40%.

Загрузка производственных мощностей по производству тракторов даже при максимальном выпуске в 2012 г. не достигала 40%, а к концу периода существенно снизилась. Безусловно, зна-

чимым фактором является падение спроса на инвестиционное оборудование, вызванное общим снижением инвестиционной активности в реальном секторе экономики, в значительной степени обусловленное изменением ценовых пропорций на рынке инвестиционного оборудования в связи с изменением курса рубля [11]. Однако доля импорта в структуре рынка сельскохозяйственной техники в конце периода увеличилась (см. табл. 1), т.е. спрос на отечественную технику остался ниже, чем на импортную. Это означает, что, несмотря на высокий рост инвестиций в основной капитал, в отрасли не удалось повысить конкурентоспособность выпускаемой сельскохозяйственной техники до уровня, необходимого для достижения импортозамещения.

Конкурентоспособность продукции машиностроения, как и других обрабатывающих отраслей, имеет две основные составляющие: ценовую и технологическую. Ценовая конкурентоспособность означает соответствие платежеспособному спросу на уровне, не превышающем цены импортных аналогов. Технологическая – набор характеристик, обуславливающих потребительские свойства товара (производительность, потребление топлива, долговечность и т.д.). «Понятие конкурентоспособности, при всей многозначности данного термина, отождествляется в основном либо с высоким техническим уровнем данного продукта, либо с ценовыми условиями реализации его на рынке» [12, с. 176].

Ценовая конкурентоспособность продукции сельскохозяйственного машиностроения в основном определяется затратами на производство, но в значительной степени она зависит и от государственной поддержки. На технологическую конкурентоспособность продукции значительное влияние оказывают инновационная насыщенность инвестиций в обновление производственно-технологической базы, стоимость кредитов, инструменты системы стимулирования инвестиций в основной капитал и НИОКР. В настоящий момент существуют следующие факторы, негативно влияющие на конкурентоспособность сельскохозяйственной техники.

1. Недостаточная гибкость системы налогообложения для инновационных производств по сравнению с практикой, принятой в зарубежных странах с развитой экономикой: отсутствие возможности увеличенного амортизационного вычета после первого года деятельности; отсутствие налоговых льгот для предприятий,

осуществляющих инвестиции в НИОКР; отсутствие налоговых вычетов на инвестиции в основной капитал.

2. Высокая стоимость кредитов замедляет инновационные процессы в отрасли, поскольку ограничивает возможности предприятия по инновационно-технологическому обновлению производственного аппарата и освоению выпуска новых видов продукции.

3. Сложные, по сравнению с принятой в западных странах, системы бухгалтерского и налогового учета: компании вынуждены вести отдельный учет по российскому законодательству и отдельный, согласно международным стандартам. Это вынуждает производителей содержать большой штат сотрудников. Кроме того, необходимо вести большую часть документооборота на бумажных носителях [13].

Так, размещение отдельных цехов крупнейшего игрока на рынке отечественной сельскохозяйственной техники «Ростсельмаша» (по разным данным на 2016 г. локализация предприятия составляла от 60% до 75%) в Канаде было выгоднее переноса их в Россию, несмотря на более высокие, по сравнению с российскими условиями, затраты на оплату труда и энергозатраты [13].

Государственная поддержка отдельных производств в виде субсидий способствует снижению стоимости отечественной техники на внутреннем рынке³. Заводы, претендующие на поддержку, по состоянию на 1 января 2016 г., должны не менее 3 лет являться резидентами РФ и иметь контракты с сервисными сервисами не менее чем в 40 регионах страны. Однако постановление не регламентирует степень локализации поддерживаемых производств. Так, в перечне технологических операций, необходимых для получения субсидии, отсутствует указание на обязательное производство двигателя и трансмиссии. Наличие производства пневмо-, гидро- или электросистем также не является обязательным. Таким образом, предприятие может получать государственную субсидию, не производя при этом наиболее дорогостоящие узлы.

Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2012 года № 1432 регулирует субсидии в отношении производителей сель-

³ Например, Постановление Правительства РФ от 16 мая 2016 года N 418 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским производителям самоходной и прицепной техники на компенсацию части затрат на содержание рабочих мест (в рамках основного мероприятия "Развитие сельскохозяйственного машиностроения, машиностроения для пищевой и перерабатывающей промышленности" подпрограммы "Развитие транспортного и специального машиностроения" государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности")»

скохозяйственной техники. Оно предусматривает для предприятий компенсацию от 25 до 30% цены сельскохозяйственной техники (без НДС) в рамках предельного размера субсидии на единицу сельскохозяйственной техники. Такой способ поддержки предприятий сельскохозяйственного машиностроения компенсирует издержки производителей, но не создает дополнительный стимул для активизации инвестиционной деятельности, направленной на выпуск инновационной продукции и на импортозамещение дорогостоящих комплектующих. Это значит, что данный формат поддержки производства сельскохозяйственной продукции не является стимулятором инновационных процессов и не может рассматриваться как инструмент для активизации инновационной деятельности в отрасли.

Отсутствие системного решения для поддержки развития сельскохозяйственного машиностроения замедляет инновационно-технологическое перевооружение отрасли и повышение ценовой и технологической конкурентоспособности. Важной задачей при поддержке отрасли должна являться не только компенсация затрат, поддерживающая ценовую конкурентоспособность продукции, но и целевое стимулирование инновационной деятельности, включающей в себя разработку и производство комплектующих, которые в настоящий момент приобретаются за рубежом. Ценовая конкурентоспособность отечественной сельскохозяйственной техники в значительной степени ограничивается отсутствием производства ряда комплектующих сопоставимых по качеству с зарубежными аналогами (гидро-, пневмо- и электросистемы). Импорт этих комплектующих увеличивает стоимость продукции. При максимальном производстве тракторов в 2011-2012 гг. удельный вес импортных комплектующих в материальных затратах на производство составил соответственно 64,1 и 62,5%. На эти же годы приходятся и наиболее высокие показатели зависимости от импорта комплектующих в производстве комбайнов – соответственно 55,5 и 66,4%. Технологическую конкурентоспособность отечественной сельскохозяйственной техники снижают эксплуатационные характеристики, по которым она уступает зарубежным аналогам, например, по производительности, мощности двигателей, оснащению электронными системами контроля.

На территории России функционирует ряд зарубежных сборочных предприятий, выпускающих машины для сельского хо-

заявства. «Больше всего мощностей у белорусского «Гомсельмаша» (контролирует около 28% рынка; уровень локализации — до 25%): технику собирают на «Кранспецбурмаше», «Буряя-Кране» (оба в Амурской области), в «Брянксельмаше» (Брянская область) и в «Агропромпарке» (Ульяновская область). Американский «John Deere» имеет предприятия в Московской, Оренбургской и Амурской областях, финский «Sampo Rosenlew» — в Ростовской и Тамбовской областях, немецкий «Claas» — в Краснодарском крае, голландский «Case New Holland» и американский «AGCO» — в Татарстане. Уровень локализации производства компаний дальнего зарубежья в среднем составляет 10-15%» [14]. Сборка готовой продукции в России облегчает иностранным компаниям выход на российский рынок, но отделенная от предыдущих звеньев технологической цепочки, она не создает высокой добавленной стоимости, снижает рентабельность производства на сборочных предприятиях, что, в свою очередь, уменьшает налоговые поступления в бюджет.

Выпуск продукции с высоким содержанием импортного компонента способствует импортозамещению, но не развивающему импортозамещению, которое «представляет обеспеченный спрос ориентир на развитие инновационного машиностроения — отечественных высокотехнологичных обрабатывающих производств и стадий отечественного полного инновационного цикла, включающих коммерциализацию результатов научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских разработок» [15, с. 34]. Высокая зависимость от импортных комплектующих снижает ценовую конкурентоспособность и препятствует выходу отечественной продукции на мировой рынок.

Анализ рынка грузовых вагонов⁴. Производство грузовых вагонов — одна из наиболее динамично развивающихся подотраслей отечественного машиностроения. По темпам роста, эффективности производства и инновационно-технологическому развитию грузовое вагоностроение является ведущей подотраслью железнодорожного машиностроения (табл. 4). Грузовые вагоны — наиболее крупная товарная группа в структуре экспорта железнодорожной техники.

⁴ Здесь и далее в тексте под понятием «грузовой вагон» подразумевается единица железнодорожного подвижного состава, предназначенная для перевозки грузов (СТ СЭВ 4860-84 Вагоны грузовые и их узлы. Термины и определения. Принят 20.12.85. Является действующим стандартом [16]).

Удельный вес грузового вагоностроения в показателях функционирования железнодорожного машиностроения, %

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Показатель
Выпуск продукции	18,7	22,4	21,4	21,1	17,3	9,2	9,5
Выпуск инновационной продукции	...	...	...	...	24,8	11,4	35,3
Инвестиции в основной капитал	16,7	19,8	25,1	27,6	23,5	20,0	...
Экспорт грузовых вагонов в объеме экспорта железнодорожной техники	31,3	63,2	59,2	39,9	35,8	45,2	...
Импорт грузовых вагонов в объеме импорта железнодорожной техники	75,7	75,9	53,6	34,6	11,5	5,2	...

Источник: рассчитано по данным Росстата РФ и [2].

В 2000-х годах в результате реформы РЖД были созданы операторские компании, специализирующиеся на железнодорожных грузоперевозках. Этот факт, наряду с высоким износом вагонного парка, практически не обновлявшегося на протяжении 1990-х годов, привел к росту спроса на грузовые вагоны. Высокому уровню спроса на грузовые вагоны в 2011-2012 гг. способствовал и рост экспорта в страны СНГ, где также происходило обновление подвижного состава.

Увеличение парка грузовых вагонов операторами грузоперевозок происходило хаотично, не сопровождалось квалифицированными прогнозно-аналитическими исследованиями ни среди операторов, ни в системе РЖД. Поэтому к концу 2011 г. возник избыток грузового вагонного парка и сокращение спроса на внутреннем рынке. Это обстоятельство, а также снижение экономической активности в период 2013-2015 гг. обусловило существенное снижение выпуска грузовых вагонов (рис. 1), но в этот период продолжался рост инвестиций в основной капитал, увеличивались затраты на НИОКР, и осуществлялось инновационно-технологическое обновление производства на ведущих предприятиях грузового вагоностроения.

Развитие грузового вагоностроения привело к изменению структуры выпускаемой продукции – существенному увеличению инновационной продукции в объеме производства.

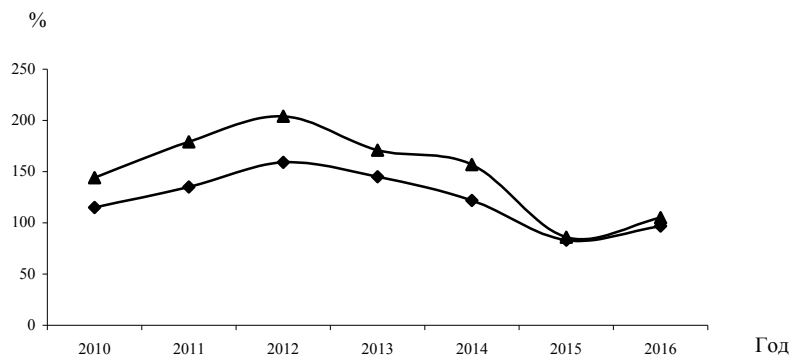


Рис. 1. Динамика выпуска продукции (2005 = 100%):
 —◆— железнодорожное машиностроение; —▲— производство грузовых вагонов

Следует пояснить, что «инновационный вагон» – это вагон с улучшенными техническими характеристиками, например: (1) увеличенной погонной нагрузкой – 25 тс – за счет повышения осевых нагрузок, снижения массы тары и увеличения объема кузова; (2) увеличенными межремонтными пробегами – 500 тыс. км – за счет внедрения в конструкцию современных высокотехнологичных узлов, комплектующих и расходных материалов; (3) климатическим исполнением УХЛ категория 1 (включая все комплектующие, узлы и составные части) по ГОСТ 15150 [17]. При разработке инновационных вагонов использован ряд новых технологий, которые повышают технические и эксплуатационные характеристики [18].

Ввод в эксплуатацию в 2012 г. «Тихвинского вагоностроительного завода» обеспечил возможность существенно увеличить выпуск инновационных вагонов. До этого инновационные вагоны выпускались только «Уралвагонзаводом». Но производство отдельных инновационных узлов осуществлялось Рузаевским заводом химического машиностроения («Рузхиммаш») и ЗАО «Промтрактор-Вагон» [18]. В 2014-2016 гг. увеличение производственных мощностей было обеспечено вводом в эксплуатацию инновационных роботизированных линий на базе отечественных НИОКР. Так, линии по производству вагонов-цистерн нового поколения на базе инновационной тележки с повышенной осевой нагрузкой работают не только на «Уралвагонзаводе», но и на Рузаевском заводе химического машиностроения («Рузхиммаш»), и на «Тихвинском заводе химического машиностроения», который

выпускает вагоны-цистерны, не имеющие аналогов на российском рынке. На «Уралвагонзаводе» освоен выпуск вагонов-цистерн, предназначенных для перевозки всей номенклатуры химических грузов с увеличенной грузоподъемностью и объемом котла, с повышенной ремонтпригодностью и сроком службы [19].

Активная инновационная деятельность производителей грузовых вагонов была поддержана государственными субсидиями в виде компенсации заниженных цен на инновационные вагоны. В отличие от субсидий для производителей продукции сельскохозяйственного машиностроения поддержка в грузовом вагоностроении осуществлялась только при условии выпуска вагонов с повышенными эксплуатационными характеристиками. Так в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 403 от 13.05.2016 года, российские покупатели смогли получить субсидию из федерального бюджета 300 тыс. рублей за каждый приобретенный в 2016 г. новый вагон соответствующий критериям инновационности⁵ [19].

Повышение спроса на инновационные вагоны и цистерны со стороны российских и зарубежных потребителей способствовало росту производства в грузовом вагоностроении в 2016 г. на 22%. Отечественное грузовое вагоностроение демонстрирует высокие результаты в области инновационной деятельности и импортозамещения [18]. В отрасли низкая зависимость от импорта не только по готовой продукции, но и по затратам на импортные комплектующие (рис. 2, табл. 5).

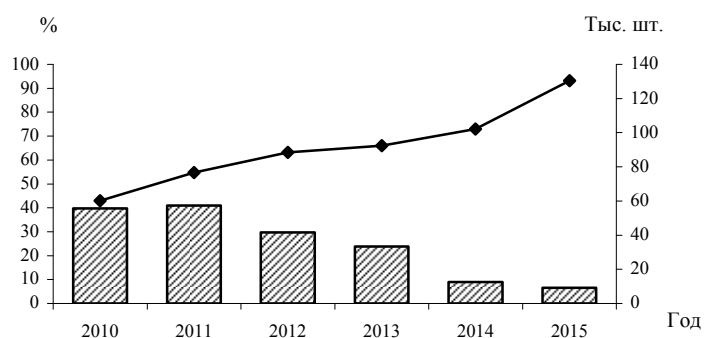


Рис. 2. Рост производственных мощностей как фактор импортозамещения:
 ▨ доля импорта: —◆— производственные мощности

⁵ О критериях инновационности грузовых вагонов см. [17; 20].

Удельный вес импорта в затратах на сырье, материалы и комплектующие, %

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Железнодорожное машиностроение, всего	9,1	7,8	6,9	7,5	9,5
Производство грузовых вагонов	6,2	5,3	5,1	5,4	4,0

Источник: рассчитано по данным Росстата.

До ввода в эксплуатацию в 2012 г. «Тихвинского вагоностроительного завода» внутренний рынок в период наибольшего спроса в 2007-2011 гг. обеспечивался на 34-44% за счет импорта. Субсидии, выделяемые на поддержку производства инновационных вагонов, и необходимость замены большого количества вагонов на новые обеспечили высокий спрос, стали сильным стимулом для инвестиций в основной капитал и НИОКР, способствовали росту конкурентоспособных производственных мощностей.

Высокая конкурентоспособность отечественных вагонов позволяет практически полностью контролировать внутренний рынок и увеличивать экспортные поставки. В последние годы расширилась география экспорта грузовых вагонов. Теперь, кроме Монголии, стран СНГ и Балтии – основных потребителей продукции отечественного грузового вагоностроения – заключены договоры на крупные поставки в Иран, ведутся переговоры о возможности поставок грузовых вагонов и комплектующих в страны Ближнего Востока, Африки и Латинской Америки [21].

Эффективность инвестиционной деятельности. Для анализа эффективности инвестиционной деятельности в отраслях промышленности в российской и международной практике используются показатели доходности и сроков окупаемости инвестируемых средств. Методы, применяемые для анализа инвестиционной деятельности, основаны на дисконтированных оценках – чистая текущая стоимость (NPV), внутренняя норма окупаемости (IRR), и на учетных оценках – коэффициент эффективности инвестиций (ARR), срок окупаемости (T)⁶. Этот метод оценки инвестиционной деятельности опирается преимущественно на финансовые показатели. Данный инструментарий не предназначен для

⁶ См., например, [22].

оценки влияния инвестиционной деятельности на инновационно-технологический аспект производства [1].

Анализ эффективности инвестиций проведен с использованием показателей развития производства и роста конкурентоспособности на примере сельскохозяйственного машиностроения и грузового вагоностроения. Показатели конкурентоспособности характеризуют ценовой и технологический аспекты и рассчитаны на основе динамических и структурных параметров отечественного рынка и внешнеэкономической деятельности.

В 2010-2015 гг. в производстве тракторов для сельского хозяйства инвестиции в основной капитал находились на очень низком уровне (рис. 3). По данным Росстата инвестиционная деятельность осуществлялась исключительно за счет собственных средств предприятий.

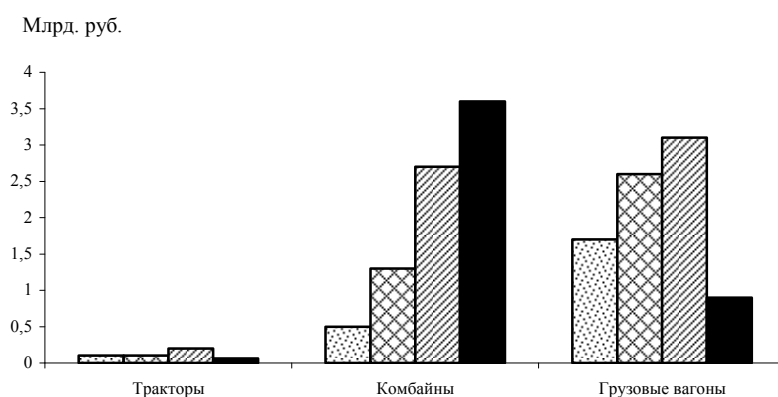


Рис. 3. Инвестиции в основной капитал (в постоянных ценах 2010 г.):
■ 2010 г.; ■ 2013 г.; ■ 2014 г.; ■ 2015 г.

Также, преимущественно за счет собственных средств, финансировались инвестиции в грузовом вагоностроении: 75-85% – собственные средства, 15-25% – кредиты российских банков и средства вышестоящих организаций. Однако в этой отрасли крупные инвестиции обеспечили более чем двукратный рост производственных мощностей (см. рис. 2), импортозамещение и рост экспорта, выпуск инновационных вагонов на ключевых предприятиях отрасли, создание новых предприятий, выпускающих инновационную продукцию.

Высокие темпы роста инвестиций в производство комбайнов преимущественно связаны с организацией сборочных производств на площадках российских машиностроительных предприятий. По данным Росстата в 2013 г. иностранные инвестиции составили 14% в структуре финансирования инвестиций в основной капитал предприятий, выпускающих комбайны, а в 2014 г. за счет средств иностранных инвесторов было профинансировано 29% инвестиций.

Динамика выпуска тракторов и комбайнов определяется преимущественно спросом внутреннего рынка, поскольку доля экспорта в отгруженной продукции здесь составляет: 2-6% тракторов, 8-10% комбайнов. Экспорт грузовых вагонов оказывает значимое влияние на рост производства. Наиболее высокая динамика выпуска грузовых вагонов наблюдалась в 2011-2012 гг., когда доля экспорта в объеме отгруженной продукции составляла 21-23%.

Снижение инвестиционной активности в реальном секторе экономики в 2013-2015 гг. повлекло снижение производства машин и оборудования. Среди рассматриваемых нами отраслей также наблюдалась отрицательная динамика производства (табл. 6), причем выпуск тракторов оказался существенно ниже уровня 2010 г.

Таблица 6

Динамика выпуска продукции (в постоянных ценах), %

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Темп роста производства, %						
сельскохозяйственное машиностроение	100	132,5	142,7	117,0	84,6	46,6
из него:						
тракторы	100	168,5	180,0	110,9	97,7	74,4
комбайны	100	151,2	134,9	134,9	127,9	105,5
железнодорожное машиностроение	100	115,1	135,3	159,1	145,2	133,1
из него:						
грузовые вагоны	100	144,2	179,1	204,3	171,1	157,1

Источник: рассчитано по данным [5-8]

Соответственно снизился и уровень загрузки производственных мощностей (табл. 7).

Сравнивая динамику производства и динамику импорта продукции можно судить о конкурентоспособности производственных мощностей. Так, в 2011-2012 гг. при наиболее высоких темпах роста

производства тракторов, мощности были загружены на 40%, а доля импорта на отечественном рынке составляла 80-90% (рис. 4).

Таблица 7

Уровень использования производственных мощностей, %

Показатель	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Тракторы	25	39	40	19	16	11
Комбайны	30	42	37	...	...	...
Грузовые вагоны	84	82	81	65	54	23

Источник: [6; 10].

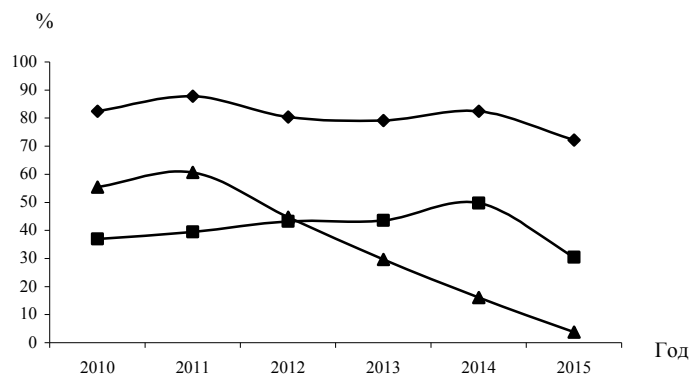


Рис. 4. Доля импорта на внутреннем рынке:
 —◆— тракторы; —■— комбайны; —▲— вагоны

Снижение спроса отразилось и на снижении импорта, но его доля на рынке осталась выше 70%, в то время, как загрузка производственных мощностей российских тракторных заводов составляла только 11%. При этом часть этих мощностей выпускает продукцию для внешнего рынка, поскольку экспорт тракторов имеет на протяжении всего периода стабильные показатели. Следовательно, низкая инвестиционная активность в отрасли привела к снижению конкурентоспособности производственных мощностей – примерно 11% мощностей могут выпускать продукцию, конкурентоспособную на отечественном и мировом рынке. В 2016 г. выпуск тракторов увеличился на 24% [8], и составляет 92% к уровню 2010 г. Учитывая низкую инвестиционную актив-

ность в отрасли, а также временной лаг, необходимый для освоения инвестиций (если будет обеспечена существенная динамика инвестиционной деятельности), трудно ожидать значимого развития производства и импортозамещения в ближайшие годы.

В производстве комбайнов значительный рост инвестиций наблюдался в 2014-2015 гг. По сравнению с 2010 г. инвестиции в основной капитал выросли более чем в 7 раз. Учитывая, что в производстве сельскохозяйственной техники инвестиции в большей степени направлены на создание сборочных цехов, то временной лаг здесь не так продолжителен, и поэтому результаты инвестиционной деятельности могут проявиться уже в ближайшее время. Так, в 2016 г. рост производства комбайнов составил 140,9%. До 2015 г. доля импортных комбайнов на внутреннем рынке увеличивалась и в 2014 г. достигла 50% (см. рис. 4) при одновременном снижении внутреннего производства. То есть при снижении спроса и девальвации рубля потребители все же отдавали предпочтение импортным комбайнам. При этом с 2013 г. снижался объем экспорта. Возможно, снижение спроса на отечественные комбайны связано со снижением ценовой конкурентоспособности, обусловленной высоким содержанием импортных компонентов в условиях девальвации рубля.

Инвестиции в основной капитал в грузовом вагоностроении были направлены на инновационно-технологическое обновление производства на ключевых предприятиях отрасли, основным приоритетом которого было освоение на основе отечественных НИОКР выпуска нового поколения грузового подвижного состава, а также создание новых предприятий, выпускающих наряду с готовой продукцией комплектующие узлы и агрегаты, отвечающие критериям инновационности. Временной лаг таких инвестиций больше, но эффективность существенно выше, поскольку проявляется прежде всего в высокой конкурентоспособности. В отрасли удалось достичь высокой конкурентоспособности продукции, которая обеспечила практически полное импортозамещение по готовой продукции и снижение до 4% затрат на импортные комплектующие. Технологическая конкурентоспособность обеспечила рост экспорта инновационных вагонов. При более чем двукратном снижении цен мирового рынка на грузовой подвижной состав в 2013-2015 гг. экспорт отечественных грузовых вагонов по сравнению с 2013 г. увеличился в стоимостном эквиваленте на 80% в 2014 г. и 87% в 2015 г.

Характеристики конкурентоспособности, оцененные по показателям внешнеэкономической деятельности, позволяют получить количественные оценки влияния инвестиционного фактора. При этом зависимость от импорта необходимо оценивать, как по готовой продукции, так и по компонентам производства (рис. 5) [23].

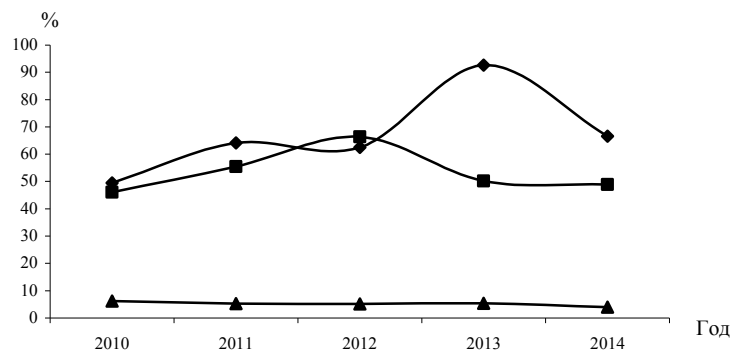


Рис. 5. Удельный вес импортных компонентов в затратах на сырье, материалы и комплектующие:
 —◆— тракторы; —■— комбайны; —▲— вагоны

Следствием недостаточности инвестиций в тракторостроении стала высокая зависимость от импорта и по готовой продукции, и по комплектующим. В производстве комбайнов инвестиционная деятельность направлена на насыщение внутреннего рынка техникой, преимущественно зарубежных марок, но отечественной сборки, что сопровождается ростом импорта комплектующих. Наиболее значимое влияние на конкурентоспособность оказывают инновационно-насыщенные инвестиции в грузовом вагоностроении, обеспечившие импортозамещение и высокие объемы экспорта (рис. 6).

Влияние инвестиционного фактора на эффективность деятельности машиностроительных производств целесообразно оценивать также по показателям инновационной деятельности. Понятие инновационной продукции не имеет однозначного толкования [12]. В трактовке термина «инновационная продукция» присутствуют как технологические, так и временные параметры. По методологии Росстата «Инновационные товары, работы, услуги – товары, работы, услуги, подвергавшиеся в течение последних трех лет разного рода технологическим изменениям» [24].

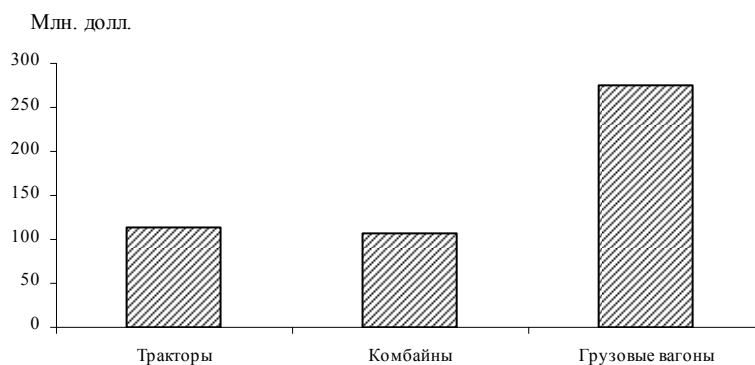


Рис. 6. Экспорт отечественной сельскохозяйственной и железнодорожной техники в 2011-2015 гг. (среднегодовой показатель)

Таким образом, инновационные вагоны, выпуск которых продолжается более трех лет, в статистике Росстата не учитываются как инновационная продукция. Однако, количество лет, прошедших с момента внедрения той или иной технологии, не оказывает прямого влияния на основные показатели развития производства и эффективности эксплуатации. «Адекватное представление о перспективах развития промышленности и рациональных направлениях изменения ее отраслевой структуры в рамках процесса создания инновационно-технологической продукции может быть получено лишь на основе подробного анализа и сопоставления многочисленных показателей, отражающих различные стороны производственного процесса и специфику технологии отдельных отраслей» [12, с. 182]. Сочетание инновационных производственных технологий, внедренных результатов НИОКР при производстве продукции, а также улучшенные, по сравнению с аналогами, эксплуатационные характеристики и потребительские свойства продукции, являются критериями инновационности в соответствии с Приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России) от 1 ноября 2012 г. № 1618 г. [20].

Сравнение машиностроительных производств по инновационной продукции статистически обеспечено только на уровне Росстата. На рис. 7 представлены сравнительные характеристики инновационной деятельности рассматриваемых отраслей на основе располагаемых статистических данных, поэтому показатель удельного веса инновационной продукции в выпуске ограничен временными параметрами.

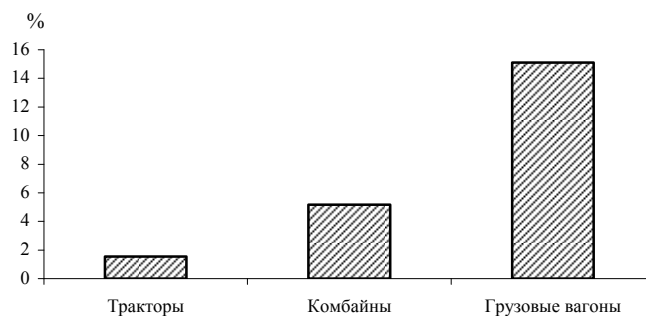


Рис. 7. Доля инновационной продукции в выпуске в 2013-2016 гг. (среднегодовой показатель)

Результаты инвестиционной деятельности в сельскохозяйственном машиностроении и грузовом вагоностроении в 2010-2015 гг. оценены по показателям выпуска продукции, конкурентоспособности и инновационной деятельности. Установлено, что только инновационно-насыщенные инвестиции в комплексное инновационно-технологическое развитие отрасли на основе полного инновационного цикла оказывают существенное воздействие на формирование конкурентоспособности продукции, обеспечивают импортозамещение и способствуют росту экспорта.

По сравнению со сборочными производствами, имеющими низкую степень локализации производства, предприятия, осуществляющие выпуск продукции на базе отечественных НИОКР и с высокой долей отечественных комплектующих, обеспечивают соответствие продукции большому числу критериев инновационности, позволяют выпускать продукцию инновационную не только для внутреннего, но и для внешнего рынков. Ценовая конкурентоспособность обеспечивается выпуском инновационных комплектующих деталей и узлов по ценам внутреннего рынка.

Литература и информационные источники

1. Борисов В.Н., Почукаева О.В., Балагурова Е.А., Орлова Т.Г., Почукаев К.Г. *Машиностроительный фактор и инновационная насыщенность инвестиций // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс, 2016. С. 241-257.*
2. *Таможенная статистика внешней торговли РФ. Годовой сб. М.: ФТС России, 2010-2016.*

3. СПАРК (Система профессионального анализа рынков и компаний Интерфакс). Режим доступа: www.spark-interfax.ru
4. Машиностроение: тенденции и прогнозы // Аналит. бюлл. «РИА-Аналитика». Вып. 5-12. Центр экономических исследований. Режим доступа: http://vid1.rian.ru/ig/ratings/b_mach#.pdf
5. Промышленность России. 2012. Стат. сб. М.: Росстат, 2012. 445 с.
6. Промышленность России. 2014. Стат. сб. М.: Росстат, 2014. 326 с.
7. Промышленное производство в России. 2016. Стат. сб. М.: Росстат, 2016. 347 с.
8. Краткосрочные экономические показатели РФ. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140080765391
9. Российский статистический ежегодник. Стат. сб. М.: Росстат, 2010-2016.
10. Центральная база статистических данных Росстата. Режим доступа: www.cbsd.gks.ru/
11. Устинов В.С. Влияние курса рубля на динамику цен в обрабатывающей промышленности России // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс, 2016. С. 326-342.
12. Суворов Н.В., Борисов В.Н. Методы оценивания вклада обрабатывающих производств в ресурсосберегающее развитие экономики России // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс, 2016. С. 176-195.
13. Производить в России невыгодно // «Expert Online». 2013. Режим доступа: <http://expert.ru/2013/10/4/proizvodit-v-rossii-nevyigodno/>
14. Чечкин Е. На комбайнах в бадминтон // Эксперт Урал. 2014. № 10. Режим доступа: <http://expert.ru/ural/2014/10/na-kombajnah-v-badminton/>
15. Борисов В.Н., Почукаева О.В. Инновационное машиностроение как фактор развивающегося импортозамещения // Проблемы прогнозирования. 2015. № 3. С. 31-42.
16. Профессиональные справочные системы Техэксперт. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200025686>
17. Вагоны грузовые инновационные. Правила оценки экономической эффективности. Режим доступа: http://www.rzd-expo.ru/innovation/stock/freight_rolling_stock/
18. Почукаев К.Г., Борисов В.Н. Инновационный аспект развития российского рынка вагоностроения // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс, 2015. С. 486-499.
19. Сайт Минпромторга РФ. Режим доступа: <http://minpromtorg.gov.ru/activities/industry/otrasli/>
20. Приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации (Минпромторг России) от 1 ноября 2012 г. № 1618 г. Москва «Об утверждении критериев отнесения товаров, работ и услуг к инновационной продукции и (или) высокотехнологичной продукции по отраслям, относящимся к установленной сфере деятельности Министерства промышленности и торговли Российской Федерации». Режим доступа: <https://rg.ru/2013/03/20/kriterii-dok.html>
21. Рынок уже переключился на приобретение полувагонов нового поколения <http://www.gudok.ru/mechengineering/?ID=1333935>
22. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. М.: Финансы и статистика, 2003. 144 с.
23. Борисов В.Н., Почукаева О.В. Эффективность инвестиционной и инновационной деятельности в машиностроении: методы оценки и измерения // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. М.: МАКС Пресс, 2016. С. 209-225.
24. Приказ Росстата от 25.09.2015 № 442 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения №4-инновация». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_186859/