

УДК 658.5

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОДЕРНИЗАЦИИ РОССИЙСКИХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

© 2016 г. Ю. К. Сальникова

*Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ),
г. Новочеркасск*

В статье представлены основные направления инвестиций крупных промышленных предприятий. Проанализирована инвестиционная деятельность одного из предприятий российского машиностроения. Рассмотрены некоторые проблемы и выявлены негативные тенденции, возникающие в ходе реализации модернизационных проектов. Предложены меры по их совершенствованию.

Ключевые слова: модернизация предприятия; инвестиционная деятельность; модернизационный проект; техническое перевооружение.

The article presents the main investment directions of major industrial enterprises. The investment activity of one of the Russian machine-building enterprises is given. Some problems and the negative trends emerging are identified. The measures to improve them are offered.

Key words: modernization of the enterprise; investment activity; modernization project; technical re-equipment.

В настоящее время модернизация промышленности, ее совершенствование на основе широкого внедрения новейших научно-технических достижений и передовых технологий является настоящей необходимостью. Одной из важнейших задач является ускорение развития машиностроения — отрасли, обеспечивающей не только модернизацию всего народного хозяйства, но и способствующей наращиванию квалификационного уровня населения [2]. Основным методом государственного регулирования модернизации машиностроения является «проектный подход», который заключается в направлении финансовых ресурсов на реализацию различных федеральных целевых программ и проектов. Так, в настоящее время приняты и действуют 10 комплексных Государственных программ в сфере высокотехнологичного машиностроения.

Для большинства предприятий основными направлениями инвестиций является обновление основных производственных

фондов в связи с тем, что их моральный и физический износ достиг критического уровня (рис. 1).

Так, ОАО «Объединенные машиностроительные заводы» осуществляет комплекс инвестиционных проектов, направленных на техническое перевооружение литейного производства на территории Ижорской промышленной площадки. ОАО «НПК «Уралвагонзавод» реализует масштабный проект технического перевооружения производства в рамках Федеральной целевой программы «Развитие ОПК РФ до 2020 года», в частности, ведется реконструкция кузнечно-прессового оборудования. На Уралмашзаводе осуществляется масштабная программа комплексной модернизации и расширения производственных мощностей с общим объемом инвестиций 6,6 млрд. рублей.

Большое внимание инвестициям в техническое перевооружение уделяется в Трансмашхолдинге, который является крупнейшим холдингом предприятий транспортного ма-

пиностроения России и занимает доминирующее положение в отрасли. На предприятиях устанавливаются станки с программным управлением, новое оборудование дуговой сварки, резки, окрасочные и сушильные камеры. В последние годы в развитие компании инвестируется по 2–3 млрд. рублей [5].

Среди основных факторов, положительным образом влияющих на перспективы развития и модернизации рассматриваемых предприятий, можно назвать:

— привлекательность для российских и зарубежных инвесторов растущего рынка транспортного машиностроения, которое относится к числу приоритетных отраслей обрабатывающей промышленности, следствием чего является возможность привлечения внешних инвестиций в модернизацию и реконструкцию производства;

— наличие мощных производственных комплексов, собственных экспериментальных баз;

— принадлежность к интегрированной бизнес-группе, позволяющая получить возможность производственной кооперации с предприятиями, входящими в ее состав, привлечь достаточный объем инвестиций [1].

Следует отметить, что транспортное машиностроение России отличается очень высокой степенью концентрации производства. Перспективы же модернизации предприятий непосредственным образом связаны с развитием рынков его продукции, стабильностью и эффективностью хозяйственных связей с основными потребителями. Инвестиционные возможности и инновационная направленность спроса основных потребителей создают условия для наращивания наукоемкости и конкурентоспособности транспортного машиностроения, развития высокотехнологичных производств.

Однако необходимо понимать, что доступ к финансовым ресурсам является далеко не единственным условием осуществления проектов по модернизации. Так, на некоторых крупных машиностроительных предприятиях можно наблюдать, как финансовые и иные результаты масштабных инвестиционных проектов не соответствуют заявленным, время перехода к новым технологиям затягивается на несколько лет.

Вышесказанное подтверждается результатами исследования состояния и тенденций развития одного из машиностроительных

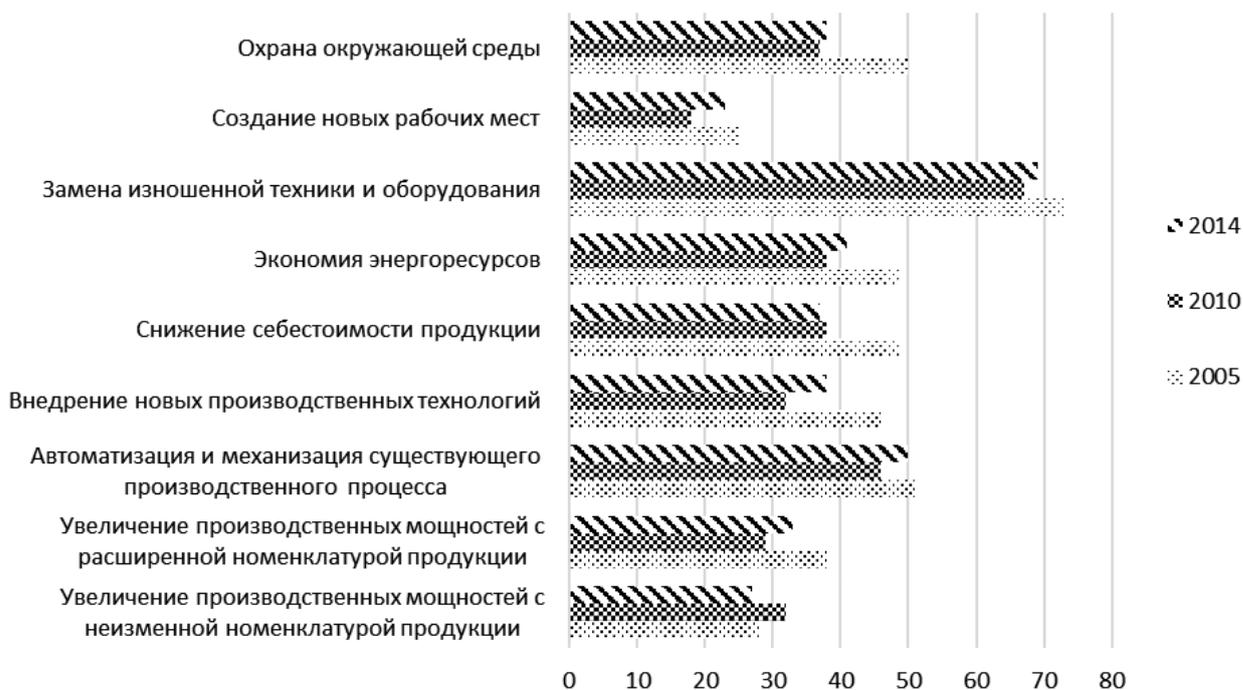


Рис. 1. Основные цели инвестирования в основной капитал (в процентах от общего числа организаций; составлено по данным [4])

предприятий, входящего в состав группы компаний ЗАО «Трансмашхолдинг»¹.

Инвестиционная деятельность рассматриваемого предприятия осуществляется в форме реализации инвестиционных проектов, целью которых является решение задач, обозначенных в стратегии развития. Инвестиционная программа разрабатывается на предприятии ежегодно. Проекты, реализация которых выходит за рамки одного финансового года, включаются в инвестиционную программу в той части инвестиционных затрат, которая приходится на планируемый финансовый год в соответствии с графиком финансирования проекта (с указанием общей суммы инвестиций).

На рис. 2 представлена структура инвестиционной программы, которая по сути состоит из мероприятий по реализации двух масштабных проектов: проекта «Техническое перевооружение» и проекта «НИОКР». Таким образом, на предприятии реализуются мероприятия по направлениям технико-технологической и продуктовой модернизации.

С начала реализации проекта по настоящее время наибольший удельный вес в структуре

приобретенного оборудования имеет механообработывающее оборудование. В связи с этим в рамках данного исследования был проведен анализ процесса согласования приобретения и поставки механообработывающего оборудования стоимостью более 1 млн. руб., основные этапы которого приведены в таблице 1.

На каждом из этапов возникают различные проблемы организационно-управленческого характера, связанные с отсутствием автоматизации и стандартизации процессов, отсутствием навыков работы со стандартным программным обеспечением у некоторых ответственных исполнителей, необходимостью уточнений и корректировок, длительным процессом предоставления службами необходимой информации и согласования документации в связи с большим количеством согласующих лиц и т. д.

В результате этого практически половину времени от всего процесса поставки и ввода в эксплуатацию оборудования занимает работа с документацией, причем большую часть из этой половины составляет время, требуемое для согласования документации (рис. 3).

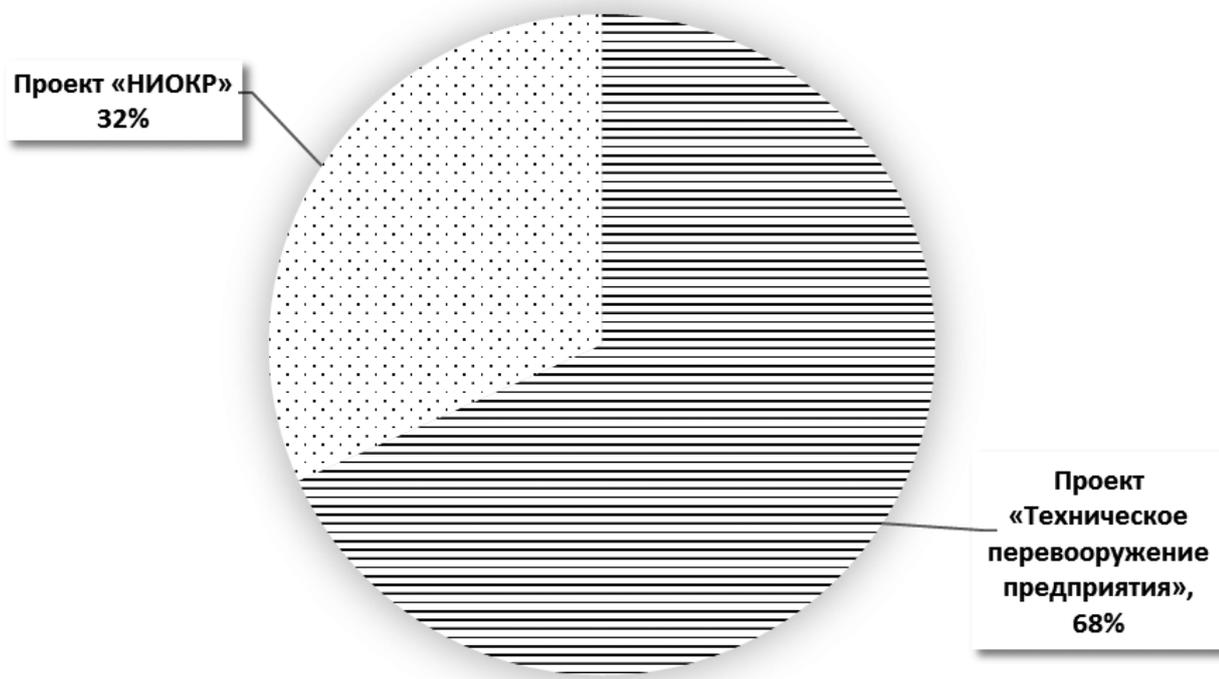


Рис. 2. Структура инвестиций предприятия

¹ Результаты работы получены при поддержке проекта №2873 «Теория, методика и технологии профессионального образования по направлениям подготовки, соответствующим приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики», выполняемого в рамках базовой части государственного задания №2016/143.

Таблица 1

**Основные этапы процесса согласования приобретения и поставки
механообрабатывающего оборудования стоимостью более 1 млн. руб.**

	№	Вход (вх. документация)	Функция	Выход (исх. документация)
Этап 1. Расчет производственных мощностей	1	Приказ	Выпустить приказ о расчете мощностей	Приказ о расчете мощностей
	2	Приказ о расчете мощностей	Рассчитать мощность	Расчет мощностей по цеху №
	3	Расчет мощностей по цеху №	Проверить расчет мощностей	Проверенный расчет мощностей
	4	Проверенный расчет мощностей	Согласовать расчет мощностей	Согласованный расчет мощностей
	5	Согласованный расчет мощностей	Подготовить общую заявку по предприятию	Общая заявка по предприятию
	6	Общая заявка по предприятию	Подготовить ТЗ, ТЭО, выбрать необходимое оборудование, поставщика	Подготовленное ТЗ, ТЭО, список необходимого оборудования
Этап 2. Подготовка обоснований для приобретения оборудования	7	Подготовленное ТЗ, ТЭО, список необходимого оборудования	Проверить ТЗ, ТЭО, список необходимого оборудования	Проверенное ТЗ, ТЭО, список необходимого оборудования
	8	Проверенное ТЗ, ТЭО, список необходимого оборудования	Подготовить сопроводительные документы	Сопроводительные документы, ТЗ, ТЭО, список оборудования
	9	Сопроводительные документы, ТЗ, ТЭО, список оборудования	Согласовать список приобретаемого оборудования	Согласованный список приобретаемого оборудования
Этап 3. Формирование инвестиционной программы	10	Согласованный список приобретаемого оборудования	Утвердить инвестиционную программу	Утвержденная инвестиционная программа
	11	Утвержденная инвестиционная программа	Запросить коммерческое предложение и предварительный договор	Коммерческое предложение и предварительный договор
Этап 4. Заключение договора на поставку оборудования	12	Коммерческое предложение и предварительный договор	Подготовить договор	Подготовленный договор
	13	Подготовленный договор	Заключение договора	Заключенный договор
	14	Заключенный договор	Поставить оборудование	Оборудование

Одной из причин данного положения дел является линейно-функциональная структура управления предприятием, которая стимулирует функциональную изолированность и снижает эффективность взаимодействий между отдельными участниками сквозных процессов. Все это приводит к несоблюдению сроков реализации модернизационных мероприятий и наличию неосвоенных и переходящих из года в год инвестиций, что в свою очередь требует дополнительных временных и трудовых затрат для актуализации технических заданий и другой необходимой документации.

В ходе наблюдений за системами информационного обеспечения также было выявлено, что автоматизацию деятельности предприятия в настоящее время можно охарактеризовать термином «лоскутная», поскольку она охватывает отдельные участки деятельности компании без создания единого информационного канала между всеми подразделениями. Формируемые отчеты, предоставляемые руководству, являются излишне объемными и перегруженными информацией, а с другой стороны, они не отражают информацию, необходимую для управления, не имеют реальной содержательной связи с реализуемыми проектами и стратегическими целями предприятия.

Рассмотрение вышеописанных негативных факторов процесса технического перевооружения предприятия позволяет предложить основные направления работ по его совершенствованию:

- 1) обеспечение подразделений завода персоналом в соответствии с расчетом численности и требуемой квалификации;
- 2) реализация программы подготовки кадров с использованием возможностей корпоративного учебного центра, сотрудничества с учебными заведениями города;
- 3) сохранение и развитие интеллектуального, научно-технического потенциала предприятия;
- 4) создание системы мотивации, развития и профессионального роста сотрудников, направленной на максимальную профессиональную и личностную самореализацию сотрудников;
- 5) совершенствование корпоративной культуры и повышение социальной привлекательности предприятия.

Некоторые исследователи считают, что эффективному развитию предприятия препятствуют три основных вида барьеров [3]:

- 1) барьеры в технологических задачах;
- 2) барьеры бизнес-процессов;
- 3) барьеры на уровне культуры.

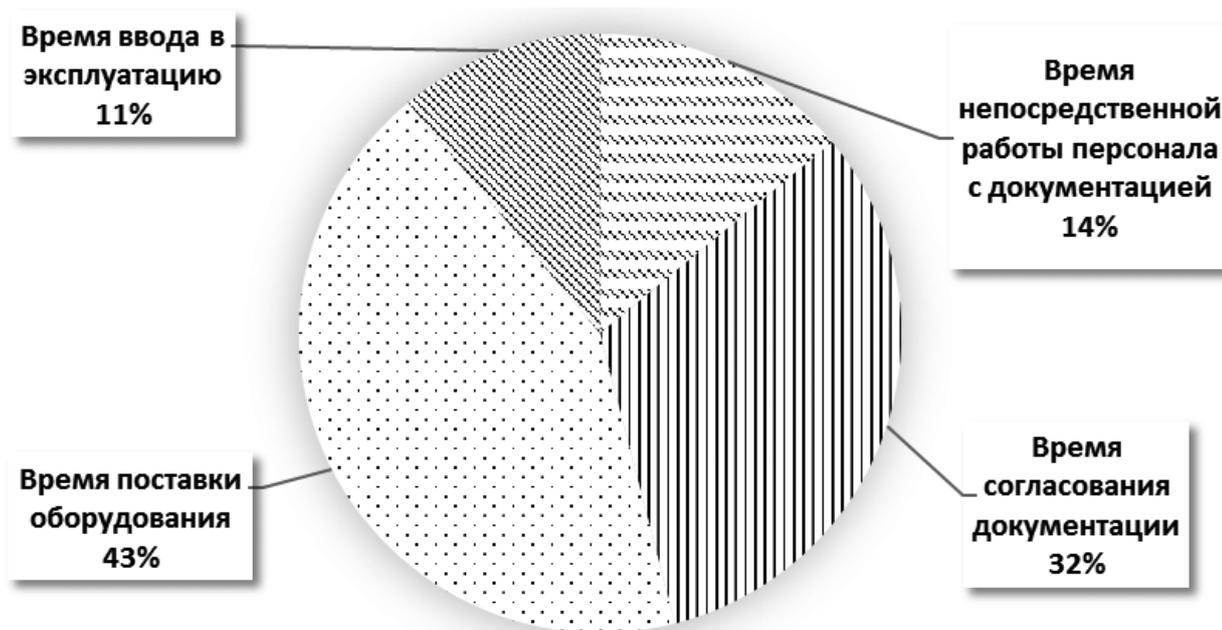


Рис. 3. Временная структура процесса приобретения и поставки механообрабатывающего оборудования стоимостью более 1 млн. руб.

По нашему мнению, в настоящее время на большинстве предприятий машиностроения акцент делается на ликвидацию первого типа барьеров, которые при наличии финансовых ресурсов могут быть устранены посредством приобретения необходимого производственного оборудования. На некоторых предприятиях уделяется внимание второму типу барьеров. При этом есть понимание того, что необходимо не просто обеспечить предприятие современным оборудованием, но и так выстроить бизнес-процессы, чтобы это привело к повышению эффективности производства. Барьеры же третьего типа, которые являются самыми сложными для устранения, практически никак не рассматриваются. Между тем, создание единого подхода к управлению на уровне отдельных подразделений при формировании условий для достижения заданных стратегических целей и показателей может стать основой для обеспечения принципов системности, комплексности и непрерывности при реализации модернизационных проектов, а впоследствии будет способствовать замещению модернизационных проектов модернизационными процессами, представляющими собой стабильно повторяющиеся, воспроизводимые и эволюционные изменения состояния объектов

модернизации в сочетании с процессами их последующей стандартизации.

Литература

1. Колбачев Е. Б. Консолидационные группировки в российской промышленности — новое социально-экономическое явление // Системное моделирование социально-экономических процессов: труды 29-й международ. науч. шк.-семинара: в 2 ч. / под ред. В. Г. Гребенникова, И. Н. Щепиной. — Воронеж: Издат.-полигр. центр Воронеж. Гос. ун-та, 2007. — Ч. 1. — С. 102–106.
2. Колбачев Е. Б. Социальная эффективность экономических проектов модернизации и технологического развития // Вестник ЮРГТУ (НПИ). Серия «Социально-экономические науки». — 2008. — №2. — С. 8–17.
3. Корблев А. Стратегии модернизации отечественной промышленности // Умное производство. — 2012. — №2 (18). — С. 73–77.
4. Российский статистический ежегодник. 2015: Стат. сб. / Росстат. — М., 2015. — 728 с.
5. Сальникова Ю. К. Интегрированные бизнес-группы и их роль в развитии и модернизации российского машиностроения // Приволжский научный вестник. — 2014. — №12–1 (40). — С. 82–87.

Поступила в редакцию

9 сентября 2016 г.



Сальникова Юлия Константиновна — старший преподаватель кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) им. М.И. Платова.

Salnikova Yulia Konstantinovna — senior teacher of the Production and Innovation Management department at Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI).

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (951) 494-62-34; e-mail: yuliasalnikova@gmail.com