

МРНТИ 06.71.09
УДК 338.31

Л.И. СОРОКИНА,¹

к.э.н., доцент.

Г.Т. КУНАФИНА,²

к.э.н., доцент.

Е.Ю. УДОВИЦКАЯ,¹

ст. преподаватель.

Восточно-Казахстанский технический
университет им. Д. Серикбаева.¹

Казахский агротехнический
университет им. С. Сейфуллина²

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РЕСУРСЫ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА В МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

Мероприятия по рациональному использованию всех групп ресурсов любого объекта исследования наиболее актуальны на современном этапе развития экономики Казахстана с позиции макроэкономических показателей. Важность вышеназванного обстоятельства дает возможность учитывать изменение показателей деятельности предприятия и влияние факторов (как внешних, так и внутренних) на конечные результаты экономической деятельности предприятия. Элементы конкурентной борьбы всегда позволяют оценить ситуацию и принять необходимое важное решения для субъекта хозяйствования. При этом должны обязательно быть приняты во внимание все группы ресурсов, которыми обладает предприятие. Особое значение необходимо придавать производственным ресурсам, так как они дают возможность оценивать материально-техническую базу предприятия, планировать перспективные задачи и оценивать прогнозные значения показателей экономической и финансовой деятельности любого объекта исследования. Следует также иметь в виду, что оценка и анализ показателей деятельности предприятия важны для повышения эффективности производственных ресурсов и определения скрытых резервов объекта исследования. В статье рассматривается возможность внедрения инвестпроекта в деятельность АО как элемент инновационного совершенствования механизма использования производственных ресурсов с целью получения большей прибыли и экономической выгоды. Предлагаемый проект полностью соответствует индустриально-инновационной политике Казахстана и имеет государственную поддержку.

Ключевые слова: производственные ресурсы, инновации, инвестиции, эффективность производства, модернизация, капиталовложения, производство автомобилей.

Дальнейшее развитие экономической политики Республики Казахстан с позиции макроэкономического уровня в одном из своих обращений к гражданам Казахстана Н.А. Назарбаев охарактеризовал как способ совершенствования современных экономических позиций развития государства за счет роста вложения инвестиций [1].

Значимость потенциала производства любого объекта исследования независимо от формы собственности, а также рациональное использование ресурсов этого производства является важным моментом в любой экономической ситуации. Основной производственный капитал, содержащий в себе здания, сооружения, машины, оборудование и другие средства труда, участвующие в производственном процессе, выступает основой деятельности любого субъекта хозяйствования. Максимальное введение в деятельность существующих групп ресурсов субъекта хозяйствования (с целью получения экономической выгоды) позволяет наблюдать динамику роста основных показателей экономической деятельности (выработки, фондоотдачи, объемов производства) с учетом возможностей сокращения затрат производства и рационального использования капиталовложений данного объекта.

Объектом научного исследования выступило предприятие г. Усть-Каменогорска (Восточно-Казахстанская область) – акционерное общество «Азия Авто», производящее легковые автомобили на территории Казахстана. Основными партнерами АО являются концерны мирового уровня – «Volkswagen Group», «KIA Motors», «General Motors» и «Renault-Nissan-АвтоВАЗ».

АО «Азия Авто» (г. Усть-Каменогорск) реализует автомобильный ряд собственного производства соответствующих моделей:

- ♦ Skoda (Octavia, Rapid, Fabia, Yeti, Superb);
- ♦ KIA (Rio HB, Cerato, Optima, Carens и другие);
- ♦ Chevrolet (Orlando, Tracker, Captiva, Malibu и другие);
- ♦ LADA (4x4).

Акционерное общество имеет сертификацию системы менеджмента качества объекта исследования (проведенную немецкой компанией) в соответствии с Международным стандартом ISO 9001:2008 [2].

АО «Азия Авто» является высокотехнологичным предприятием, способным выпускать современные легковые автомобили.

В настоящее время АО осуществляет крупноузловое сборочное производство автомобилей – сборку автомобилей из автокомплектов, содержащих кузов в сборе, двигатель, трансмиссию, выхлопную систему и т.д. Чтобы говорить об экономической выгоде процесса деятельности, необходимо помнить, в чем же преимущество мелкоузловой сборки перед крупноузловой.

Дадим характеристику мелкоузловой и крупноузловой сборки автомобиля.

Мелкоузловая сборка – это возможность процесса технологического производства сборки составляющих автомобиля рабочими предприятия рассматриваемой отрасли ручным способом, а также при этом наблюдается выборочное применение роботоуправления соответствующей спецтехники и спецоборудованием. Отрицательным моментом является то, что данного вида процесс автосборки растягивается на достаточно долгий срок времени (при сравнении с крупноузловой сборкой автомобиля), но при этом можно отметить как положительный фактор снижение затрат предприятия в связи использованием составляющих автосборки, производимых местными предприятиями, что способствует возможности роста локализации и, следовательно, снижению стоимости автомобиля по сравнению с соответствующей моделью, выпущенной за пределами данного государства или собранной на территории государства объекта исследования с использованием крупноузловой сборки.

Крупноузловая сборка характеризуется определенными возможностями технологии импорта и последующей возможностью сборки автомобиля и направлена на сокращение достаточно больших пошлин на импортные товары или существующие на данный вид деятельности акцизные сборы. Особенность технологического процесса заключается в необходимости соответствующего разбора готового автомобиля на достаточно малое количество узлов (крупных габаритов) для транспортировки на предприятие другой страны, занимающееся сборкой для реализации данной модели на соответствующем рынке сбыта.

Если рассматривать объект научного исследования, то полная поставка кузовов в сборе, а также комплектующих изделий производится на АО «Азия Авто» заводами-производителями, в частности, ОАО «Автоваз» (РФ); Posco Daewoo Corporation (Корея); Skoda Auto (Чехия); Posco Daewoo America Corporation (США); KIA Motors Co (Корея); Posco Daewoo Deutschland GmbH (Германия); Daewoo International Japan Corporation (Япония); Daewoo International Singapore Ltd (Сингапур); GM Korea Company (Корея); KIA Motors Co (Словакия); Hyundai Corporation (Корея).

Практически все элементы комплектующих поступают на АО «Азия Авто» из Российской Федерации, например, шины для автомобилей поступают от ООО ТД «Кама»; рулевое колесо – от ЗАО «Пластик»; колесные диски – от ООО «РК Экспорт»; фреон – от ООО «Русский холод»; охлаждающие жидкости – от ОАО «Техноформ»; трансмиссионные масла – от ООО «Восток-СК» [2].

Если рассуждать о собственных поставках (Республики Казахстан), то необходимо помнить, что на территории Казахстана, к сожалению, нет соответствующих предприятий, деятельность которых полностью соответствует необходимым технико-технологическим условиям, которые выдвигают объекты-производители поставляемых комплектующих имеющегося на объекте исследования автомобильного ряда. Единственная существующая возможность заявок на поставки казахстанских производителей – это заявки на аккумуляторные батареи, выпускаемые ТОО «Zhersu Power» (Республика Казахстан, г. Талдыкорган), которые используются в сборке автомобилей «Lada» НА АО «Азия Авто».

Можно отметить, что оба вида деятельности относятся к сборке автомобилей. Только для мелкоузловой сборки наблюдается более высокая трудоемкость деятельности, использование сложных технологий производства, более высокая востребованность к количеству трудовых ресурсов и наличие производственных площадок. Все перечисленное позволяет утверждать о возможности роста локализации деятельности в целом (за счет максимально допустимого использования составляющих для производственного процесса со стороны местных производителей – востребованных комплектующих элементов).

Главную цель акционерного общества «Азия Авто» можно выразить тремя составляющими:

- ♦ возможность совершенствования производственной деятельности;;
- ♦ выявление скрытых резервов производства с перспективой реализации роста количества трудовых ресурсов для необходимых подразделений объекта исследования;
- ♦ расширение выпуска автомобильного ряда.

Вышесказанное позволяет резюмировать, что применение технологии мелкоузловой сборки позволит АО значительно повысить степень казахстанского содержания в процессе производства автомобилей. Следовательно, появятся новые рабочие места, повысится индустриальный потенциал экономики региона и страны в целом.

Остановимся более подробно на необходимых особенностях мелкоузловой сборки, влекущих за собой экономическую выгоду от внедрения для объекта исследования.

Составляющие элементы в сборе кузова скрепляются сваркой с помощью соответствующих специальных аппаратов (машин), необходимых для каждой операции технологического процесса (контроль качества выполнения работ закладывается в автоматическую функцию аппарата).

Покраска собранного автомобиля – это еще один сложный этап технологического процесса производственной деятельности. Для данного процесса наиболее выгодно использование инфракрасной сушки эмали автомобиля. Нельзя забывать и о внешней логистике – весомом «блоке» технологического процесса. В частности, транспортировка кузовов происходит с помощью железнодорожного транспорта: на территории России данную задачу выполняет ПАО «Автовазтранс»; на территории РК – ТОО «Казцинк-ТемірТранс».

Все комплектующие изделия поставляются на территорию АО автомобильным транспортом в фурах (данный объем работ выполняют компании ТОО «Вэлмир» и ТОО «ТС»).

Если говорить о затратной составляющей, то себестоимость кузова (в сборе) для объекта исследования, привезенного из-за границы, составила 1753,15 тыс. тг (данная информация официально размещена на сайте ПАО «Автоваз» [3]).

Общая стоимость зданий (производственных, вспомогательных, административного), необходимых для осуществления проекта (по расчетам научного исследования), составила 145 740 тыс. тг [2].

Расчет фонда заработной платы представлен в таблице 1 [2].

Таблица 1 – Расчет фонда заработной платы АО

Трудовые ресурсы предприятия	Численность, чел.	Фонд заработной платы (суммарный), млн тг	Оплата труда (средняя), тыс. тг
1. Основные рабочие	158	147,888	78
2. Вспомогательные рабочие	39	29,484	63
3. ИТР	35	28,080	156
4. Служащие	15	7,680	42,667
5. МОП	10	7,800	65
Итого	257	220,932	80,933

Сформируем и представим в таблице 2 (стр. 45) деление фонда заработной платы по группам (косвенные расходы).

Таблица 2 – Группирование фонда заработной платы по составу элементов косвенных затрат

Трудовые ресурсы предприятия	Критерии					
	Обслуживание оборудования		Затраты цеха		Затраты общие по заводу	
	Доля, %	Итого, млн тг	Доля, %	Итого, млн тг	Доля, %	Итого, млн тг
1. Производство вспомогательное – рабочие	25	7,371	60	17,690	15	4,423
2. Инженерно-технические работники	–	–	50	14,040	50	14,040
3. Помощники специалистов	–	–	70	5,376	30	2,304
4. Младший обслуживающий персонал	–	–	20	1,560	80	6,240
Всего		7,371		38,666		27,007

Себестоимость продукции определяется путем формирования калькуляции (суммой групп прямых и косвенных затрат), результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Себестоимость продукции

Наименование	Виды продукции	
	Кузов	
	Расходы на единицу, тенге	Итого расходы, млн тг
1. Материал (основной)	170 560	511,668
2. Дополнительные компоненты (запчасти)	34 110	102,3336
3. Оплата труда рабочего персонала основного производства	49 300	147,888
4. Соцналог	5420	16,26768
5. Обслуживание элементов оборудования	164 740	494,22795
6. Затраты цеха	112 260	336,7937
7. Затраты по заводу	648 510	1945,525
8. Затраты, не связанные с производством	100 910	302,72178
Всего	1 285 810	3857,42571

Таким образом, рассчитав себестоимость произведенного кузова на территории АО «Азия Авто», получен результат – 1285,81 тыс. тг а себестоимость привезенного из-за границы – 1753,15 тыс. тг. Можно сделать вывод, что, производя кузова на территории завода, предприятие получит дополнительную выгоду на сумму 467,3 тыс. тг, вследствие чего себестоимость кузова снизится на 26,66%.

Для достижения проектной мощности потребуются расширение всех технологических участков с освоением имеющихся свободных площадей (9800 м²) производственного корпуса. Так как автомобилестроение – это высокотехнологичное производство с высокой добавленной стоимостью, высоким уровнем занятости и значительным мультипликативным эффектом, следовательно, внедрение данного мероприятия позволит улучшить экономическое положение Восточного Казахстана и макроэкономических показателей страны. По результатам проекта число работающих на заводе составит 710 человек, что позволит снизить уровень безработицы в регионе. АО «Азия Авто» внедрило и постоянно совершенствует новую для машиностроения республики технологию – массовое производство автомобилей. Сборка и испытания автомобилей ведутся на высокотехнологичном оборудовании в соответствии с требованиями международной и государственной нормативной документации. Технологическое оснащение смонтировано в просторных светлых цехах и оптимальным образом скомпоновано для выполнения производственных задач.

Выбор технологического оборудования АО был сделан по результатам рассмотрения нескольких альтернативных вариантов, существующих на рынке и предложенных во время проектирования автозавода (таблица 4).

Таблица 4 – Приобретение оборудования

Наименование оборудования	Поставщик комплекса оборудования	Состояние комплекса оборудования	Стоимость комплекса оборудования, тыс. тг
Оборудование для сварки	«DURR», Германия	Новое	5600
Оборудование для сварки	«VALMET», Финляндия	Использовалось 2 года	4500
Оборудование для сварки	«EISENMANN», Германия	Новое	8 500
Оборудование для сварки	«FORI», Ю. Корея	Новое	9 000

Выбор был сделан в пользу оборудования «VALMET» в связи с конкурентным ценовым предложением при соответствии всем техническим требованиям. В качестве поставщиков технологического оборудования выбраны наиболее известные и зарекомендовавшие себя на рынке компании, которые поставляют оборудование для крупнейших мировых автопроизводителей. При анализе и принятии решения будет приниматься во внимание наиболее современное предложение по технике и автоматизации при сопоставимых с конкурентами ценах, а также наибольший уровень локализации изготовления компонентов оборудования.

Данные по инвестициям АО «Азия Авто» за 2019–2022 гг. представлены в таблице 5 [4–6].

Таблица 5 – Инвестиции АО «Азия Авто» за период 2019–2022 гг.

Наименование показателей, млн тг	Годы				Всего
	2019	2020	2021	2022	
Инвестиции всего, в т.ч.:					294
собственный капитал	63	99	75	57	89
заемный капитал	13	27	32	17	383

Расходы на строительные работы компания будет производить за счет собственных средств и кредитных средств банков второго уровня.

Для анализа эффективности проекта в исследовании был выполнен расчет NPV за период исследования. Чистая приведенная стоимость (NPV) инвестиционного проекта АО «Азия Авто» составила 172 757 млн тг. Исходя из результата, можно заметить, что проект следует принять.

Также был выполнен расчет внутренней нормы доходности (IRR) проекта, результат составил 104,767%, срок окупаемости (PP) инвестиционного проекта АО «Азия Авто» равен 0,47 года.

Таким образом, рассчитанные показатели дают возможность сделать экономический вывод о целесообразности данного мероприятия (инвестпроекта) – производства кузовов на АО «Азия Авто» с целью снижения себестоимости кузова, что даст возможность наблюдать производство продукции конкурентного характера, а также возможность обеспечить спрос граждан Республики Казахстан и граждан стран ближнего зарубежья.

Главным моментом является также то, что данный инвестпроект соответствует экономической политике развития современного Казахстана и имеет государственную поддержку [5, 6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Послание Н.А. Назарбаева народу РК «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» от 31.01.2017 г. – Астана, 2017: https://www.akorda.kz/ru/addresses/addresses_of_president/poslanie-prezidenta-respubliki-kazahstan-nazarbaeva-narodu-kazahstana-31-yanvaryu-2017-g.
- 2 Производство. Консолидированная финансовая отчетность АО «АЗИЯ АВТО» за 2017–2019 гг.: <http://aziaavto.kz/ru> <http://aziaavto.kz/ru>.
- 3 Производство. Бухгалтерская отчетность по МСФО.: <https://www.lada.ru>.
- 4 ВКО. Динамика основных социально-экономических показателей: <https://stat.gov.kz/official/dynamic>.
- 5 Государственная программа индустриально-инновационного развития РК на 2015–2019 годы: утв. Указом Президента РК 01.08.2014 г. № 874: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31588425.
- 6 Государственная программа индустриально-инновационного развития РК на 2020–2025 годы: утв. Постановлением Правительства РК 31.12.2019 г. № 1050: <https://www.baiterek.gov.kz/ru/gosudarstvennaya-programma-industrialno-innovacionnogo-razvitiya-respubliki-kazahstan-na-2020-2025>.

Л.И. СОРОКИНА,¹

Э.Ф.К., доцент.

Г.Т. КУНАФИНА,²

Э.Ф.К., доцент.

Е.Ю. УДОВИЦКАЯ,¹

аға оқытушы.

Д. Серікбаев ат. Шығыс Қазақстан
техникалық университеті.¹

С. Сейфуллин ат. Қазақ
агротехникалық университеті²

**КӘСІПОРЫН ӨНДІРІСІН МОДЕРНИЗАЦИЯЛАУ КЕЗІНДЕГІ
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ҚОЛ ЖЕТІМДІЛІК НЕГІЗІ
РЕТІНДЕГІ ӨНДІРІС ҚОРЛАРЫ**

Андатпа

Зерттеудің кез-келген объектісінің ресурстарының барлық топтарын ұтымды пайдалану іс-шаралары макроэкономикалық көрсеткіштер тұрғысынан Қазақстан экономикасының қазіргі даму кезеңінде өзекті болып табылады. Жоғарыда аталған мән-жайдың маңыздылығы кәсіпорын қызметінің көрсеткіштерінің өзгеруін және кәсіпорынның экономикалық қызметінің соңғы нәтижелеріне факторлардың (сыртқы да, ішкі де) әсерін ескеруге мүмкіндік береді. Бәсекелестік элементтері әрқашан жағдайды бағалауға және кәсіпкерлік субъектісі үшін қажетті маңызды шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді. Бұл жағдайда кәсіпорын ие барлық ресурстар топтары ескерілуі керек. Өндірістік ресурстарға ерекше мән берілуі керек, өйткені олар кәсіпорынның материалдық-техникалық базасын бағалауға, ұзақ мерзімді міндеттерді жоспарлауға және кез-келген зерттеу объектісінің экономикалық және қаржылық қызметі көрсеткіштерінің болжамды мәндерін бағалауға мүмкіндік береді. Кәсіпорынның қызметін бағалау мен талдаудың өндірістік ресурстардың тиімділігін арттыру және зерттеу объектісінің жасырын резервтерін анықтау үшін маңызы зор екенін де ескеру қажет. Мақалада көбірек пайда мен экономикалық пайда алу мақсатында өндірістік ресурстарды пайдалану механизмін инновациялық жетілдірудің элементі ретінде инвестициялық жобаны АҚ қызметіне енгізу мүмкіндігі қарастырылған. Ұсынылып отырған жоба Қазақстанның индустриалды-инновациялық саясатына толық сәйкес келеді және мемлекеттік қолдауға ие.

Тірек сөздер: өндірістік ресурстар, инновациялар, инвестициялар, өндіріс тиімділігі, модернизация, капитал жұмсалымы, автомобиль өндірісі.

L.I. SOROKINA,¹

c.e.s., associate professor.

G.T. KUNAFINA,²

c.e.s., associate professor.

YE.YU. UDOVITSKAYA,¹

senior lecturer.

D. Serikbayev East Kazakhstan Technical University.¹

S. Seyfullin Kazakh Agrotechnical University²

**PRODUCTION RESOURCES AS THE BASIS
OF INNOVATIVE APPROACH IN MODERNIZATION
OF PRODUCTION OF THE ENTERPRISE**

Abstract

Measures for the rational use of all groups of resources of any object of research are most relevant at the present stage of development of the economy of Kazakhstan from the standpoint of macroeconomic indicators. The importance of the above circumstance makes it possible to take into account the change in the performance indicators of the enterprise and the influence of factors on the final results of the economic activity of the enterprise. Elements of competition always allow us to assess the situation and make the necessary important decisions for a business entity. In this case, all resource groups that the enterprise possesses must be taken into account. Particular importance should be given to production resources, since they make it possible to assess the material and technical base of an enterprise, plan long-term tasks and evaluate the predicted values of indicators of economic and financial activity of any object of research. It should also be borne in mind that the assessment and analysis of enterprise performance indicators are important for improving the efficiency of production resources and determining the hidden reserves of the object of research. This article discusses the possibility of introducing an investment project into the activities of a joint-stock company as an element of the innovative improvement of the mechanism for using production resources in order to obtain greater profits and economic benefits. The proposed project is fully consistent with the industrial and innovation policy of Kazakhstan and has government support.

Key words: production resources, innovation, investment, production efficiency, modernization, capital investment, automobile production.