

ЭКОНОМИКА ТРУДА И УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

PERSONNEL MANAGEMENT
AND HUMAN RESOURCE MANAGEMENT

УДК 330:59
ББК 65.05

ВОЗМОЖНОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕЙ СИЛЫ

Д. А. Амирасланова

Сумгаитский государственный университет,
Сумгаит, Азербайджан

Рабочая сила играет важную роль в развитии народного хозяйства, защите национальных и государственных интересов страны. Трудовые ресурсы создают производственный процесс и являются движущей силой развития общества. Подразумеваемая под рабочей силой совокупность физических и умственных способностей человека, которые он использует для производства материальных и моральных ценностей, автор рассматривает ее теоретико-методологические аспекты, а также систему показателей, характеризующих эффективное использование рабочей силы в обеспечении предприятия трудовыми ресурсами.

Ключевые слова: *рабочая сила, трудовые ресурсы, товар, трудоспособность, население, производительность труда, заработная плата.*

OPPORTUNITIES FOR EFFICIENT USE OF LABOR FORCE

D.A. Amiraslanova

Sumgayit State University, Sumgayit, Azerbaijan

The labor force plays an important role in the development of the national economy, protection of national and state interests of the country. Human resources create the production process and are the driving force for the development of society. Referring to the labor force as a set of physical and mental abilities of a person, which he uses for the production of material and moral values, the article considers its theoretical and methodological aspects, as well as a system of indicators characterizing the effective use of labor in providing the enterprise with human resources.

Keywords: *labor, labor, commodity, capacity, population, productivity, wages.*

Рабочая сила присуща любому обществу, независимо от его социальной формы, стадии или уровня развития. Тем не менее понятие «рабочая сила» получило конкретный экономический смысл на определенном этапе исторического развития общества, и трудовая способность человека — рабочая сила — стала товаром. Следует

отметить, что мнения ученых-экономистов о содержании термина «рабочая сила» как экономической категории расходятся. Еще в XIX в., высказываясь о категории «рабочая сила», К. Маркс писал, что это понятие определяет как трудоспособность людей, так и социально-экономический статус носителя рабочей силы в системе обще-

ственного производства. По словам К. Маркса, рабочая сила представляет собой совокупность физических и умственных способностей людей, которые они используют для производства потребительских ценностей.

Некоторые ученые, в том числе А. Е. Котляр, М. Ю. Сонин, П. П. Литвяков, отождествляли понятия «трудовые ресурсы» и «рабочая сила». По их мнению, категория «трудовые ресурсы» отражает в себе совокупность субъектов рабочей силы. В советской экономической литературе понятие «трудовые ресурсы» впервые упоминалось в 1920 г., и вплоть до начала 1960-х гг. XX в. это понятие рассматривалось как совокупность трудоспособного населения. Со второй половины 1960-х гг. «трудовые ресурсы» стали рассматриваться как экономическая категория. В этой области были начаты широкие исследования, и в результате различных подходов к этой экономической категории появился ряд ценных исследовательских работ.

По мнению М. Ю. Сониной, под «рабочей силой» следует понимать не только индивидуальные трудовые способности, но и все трудоспособное население. П. П. Литвяков считает, что понятие «трудовые ресурсы» состоит из единства двух понятий — «рабочая сила» и «трудоспособное население». По мнению А. Е. Котляра, трудовые ресурсы состоят из совокупности носителей рабочей силы, и эти два понятия имеют одинаковое содержание [1, с.126].

Со временем укрепилось мнение, что понятие «трудовые ресурсы» шире понятия «рабочая сила», даже некоторые ученые-экономисты (например, А. Е. Котляр, М. Ю. Сонин) изменили свое прежнее мнение по поводу содержания этих категорий [4, с. 150].

Мы согласны с утверждением о том, что понятие «трудовые ресурсы» шире понятия «рабочая сила», и считаем, что это имеет особое значение при определении способов более эффективного использования трудовых ресурсов. На наш взгляд, понятие «рабочая сила» непосредственно связано с «трудом». Большинство людей трудоспособны, но, так как не все реализуют свои трудовые способности в процессе работы, они не могут считаться рабочей силой. Мы согласны с утверждением К. Маркса, который отмечал, что, «так как не все трудоспособные люди являются носителями такой социальной функции, как “труд”, они не считаются рабочей силой». Мы согласны с мнением К. Маркса о том, что понятия «рабочая сила» и «трудовые ресурсы» отличаются, и эта категория также определяет социально-экономическое положение людей в системе общественного производства.

Т. А. Гулиев считает, что «трудовой потенциал <...> передается человеку генетически, а также

приобретается впоследствии. <...> Например, к этому можно отнести образование, профессию, творческий потенциал, знания, жизненный опыт, моральные ценности, трудолюбие, организованность и др. Основным условием является увеличение потенциала населения и повышение его качества... Качество рабочей силы и последовательное повышение ее уровня расширяет творческий потенциал любого реального работника» [2, с. 90].

При толковании термина «рабочая сила» также важно определить источник его обеспечения в различных сферах народного хозяйства и учитывать особенности этих источников. Основным источником обеспечения народного хозяйства рабочей силой является трудоспособное население, что связано с естественным приростом населения. Р. Б. Алиев при определении основных источников формирования рабочей силы выделяет следующее [7, с. 90]:

- 1) увеличение трудовых ресурсов за счет естественного прироста;
- 2) механическое движение трудоспособного населения;
- 3) рабочая сила, освобожденная от домашнего и приусадебного хозяйства;
- 4) перераспределение рабочей силы с сельского хозяйства в другие сферы народного хозяйства.

Механическое движение трудоспособного населения и его перераспределение по сферам не увеличивают общую численность рабочей силы. Однако если взять отдельные экономические районы страны и сферы народного хозяйства и подходить к вопросу с точки зрения эффективного использования трудовых ресурсов, то механическое движение трудоспособного населения и перераспределение его по сферам являются важным источником обеспечения потребности в рабочей силе.

Система показателей, характеризующих эффективное использование рабочей силы

В «Организационном плане» предприятия предусматриваются меры по более эффективному использованию труда работников. Раздел «Организационный план» бизнес-плана содержит группу вопросов, таких как производительность труда, оценка и нормирование труда, оплата и стимулирование труда [9, с. 130].

Показатели эффективности рабочей силы можно разделить на две группы:

- 1) показатели, отражающие интенсивность использования рабочей силы;
- 2) показатели, характеризующие экстенсивное использование рабочей силы и рабочего времени.

К показателям интенсивного использования живого труда относятся [10, с. 90]:

- уровень производительности общественного труда;
- трудоемкость продукции и обслуживания;
- соотношение производительности труда и темпов роста заработной платы;
- численность работников, освобожденных в результате повышения производительности труда;
- общая сумма экономии заработной платы.

К показателям интенсивного использования живого труда относятся:

- показатели использования рабочего времени (календарь, табель, максимально возможный фонд рабочего времени, определенная продолжительность рабочего дня и др.);
- показатели движения, постоянства и текучести (интенсивности) рабочей силы.

Производительность труда характеризует уровень эффективности деятельности работника — время, затрачиваемое на производство единицы продукции (или количество продукции, производимой в единицу времени).

Эффективная деятельность предприятия непосредственно зависит (при прочих равных условиях) от его персонала, кадрового потенциала, компетентности, профессионализма и квалификации сотрудников. Для выполнения производственной программы любого предприятия, в том числе этилен-полиэтиленового завода, требуется необходимая численность работников.

Известно, что рабочей силой предприятие обеспечивается двумя способами: внутренним и внешним. То есть освобождение любого рабочего места на конкретном предприятии и подбор подходящего кадра на это место в первую очередь осуществляется за счет внутренних возможностей. Если внутренних возможностей недостаточно, то применяется внешний способ, и для обеспечения необходимых потребностей даются соответствующие объявления, а поступающие документы рассматриваются в отделе трудовых ресурсов. Специалисты отбираются на конкурсной основе.

Отметим, что как внутреннее, так и внешнее обеспечение имеет свои преимущества. К преимуществам внутреннего обеспечения относятся: повышается культура внутри предприятия; у сотрудников усиливается чувство привязанности к предприятию; уменьшаются затраты; появляется возможность для достижения целей; уменьшаются расходы на образование. К преимуществам внешнего обеспечения относятся: возможность выбора из более широкой группы; новые идеи и мысли; инновации, привнесенные опытными, способными

людьми; привлечение и применение новых технологий от новых специалистов [5, с. 171].

Одним из важных вопросов управления производственным персоналом является организация профессиональной подготовки. Чтобы обеспечить нормальную работу предприятия, необходимо периодически повышать квалификацию рабочих кадров и наряду с этим готовить новые квалифицированные кадры для предприятия. Повышение квалификации и обучение новых рабочих кадров может осуществляться двумя способами: в профессионально-технических училищах и на самих предприятиях. Организация профессиональной подготовки начинается с расчета потребностей предприятия по конкретным специальностям, поскольку критерием, определяющим масштабы образования, может быть объем спроса на персонал из каждой категории.

Определение обеспечения предприятия трудовыми ресурсами

Количество трудовых ресурсов характеризуется наличием массы живого труда, общества, удовлетворяющего собственные потребности. В целом трудовыми ресурсами называется часть населения, имеющая общее образование и профессиональные знания, обладающая необходимыми физическими и духовными способностями для работы в народном хозяйстве. Обеспеченность предприятия необходимыми трудовыми ресурсами является одним из наиболее важных вопросов при решении таких задач, как сокращение потерь рабочего времени и повышение производительности труда, увеличение производства продукции, выполнение договорных обязательств и повышение эффективности производства.

Трудовые ресурсы включают все трудоспособное население, занятое в сфере общественного хозяйства и частной трудовой деятельности. В связи с участием в общественном производстве трудовые ресурсы делятся на 2 части:

- 1) активные (которые находятся в процессе деятельности);
- 2) пассивные (потенциальные) [6, с. 230].

Таким образом, трудовые ресурсы состоят из реальных и потенциальных работников.

Основные функции предприятия по обеспечению трудовыми ресурсами и анализу их использования заключаются в определении следующих потребностей:

1. Соответствие с планом фактической численности работников на предприятии.
2. Структура и динамика существующих трудовых ресурсов.

3. Определение использования рабочего времени и влияние потерь рабочего времени на объем производства.

При определении обеспечения предприятия трудовыми ресурсами фактическое количество работников по профессиям и категориям сверяется с требованиями плана. Одним из показателей, используемых для оценки обеспечения предприятия рабочей силой, включая состав и динамику сотрудников, является структура кадров. Структура кадров характеризуется соотношением различных категорий работников и их общей численности. В целях анализа структуры кадров определяют и сравнивают удельный вес каждой категории работников в общей среднесписочной численности работников подразделения. [3, с. 67]:

$$C_{к.} = n_{р. подр.} / \Sigma n_{р.} \quad (1)$$

Здесь $n_{р. подр.}$ обозначает численность работников отдельных подразделений; $\Sigma n_{р.}$ — общую численность работников.

Плановое или отчетное изменение производственным персоналом объема производимой продукции на отчетный период предприятия, в свою очередь, оказывает влияние на изменение потребности в численности персонала. В связи с чем необходимо учитывать объем производимой продукции, чтобы верно определить уровень удовлетворения потребности в рабочей силе. Чтобы определить потребность в рабочей силе с учетом объема выпуска продукции, необходимо умножить численность персонала, предусмотренную в плане за отчетный период, на процент выполнения плана по производству продукции, полученный результат сравнить с численностью реальных рабочих:

$$П_{раб.сил.} = n_{р.о.} / n_{р.пл.} \cdot k \% \quad (2)$$

Здесь $П_{раб.сил.}$ — потребность в рабочей силе; $n_{р.о.}$ — численность работников за отчетный период; $n_{р.пл.}$ — численность работников, предусмотренная в плане; k — процент выполнения плана производства продукции.

Кроме того, для оценивания обеспеченности предприятия рабочей силой используется показатель среднесписочной численности работников. Среднесписочная численность работников вычисляется путем сложения численности работников за все календарные дни отчетного месяца (включая праздничные, нерабочие и выходные дни) и ежедневной численности существующего персонала по списку в течение отчетного месяца. Полученный результат делится на количество календарных дней месяца [8, с. 154].

Среднегодовая численность работников рассчитывается путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы отчетного года и деления результата на 12:

$$\bar{n}_{р. ср. г.} = \Sigma \bar{n}_{р. ср. г.} / 12. \quad (3)$$

Следует иметь в виду, что ряд категорий содержания списка работников (женщины в декретном отпуске, женщины, находящиеся в отпуске по уходу за ребенком, командированные на сбор урожая и т. д.) не включаются в среднесписочную численность. Работающие неполный рабочий день включаются в список пропорционально отработанному времени. В течение каждого календарного дня в среднесписочную численность работников включаются те, кто фактически отработал, а также те, кто по той или иной уважительной причине (болезнь, служебная командировка, основные и дополнительные отпуска, декретный отпуск у женщин и т. д.) не вышел на работу. В список входят все работники, принятые на постоянную, сезонную и временную работу на один и более дней.

Результаты производственно-хозяйственной деятельности на предприятии наряду с другими факторами зависят от численности, состава и структуры его персонала, образования, уровня специализации. Предприятия с высококвалифицированными кадрами, обладающими знаниями, навыками и предприимчивостью, имеют возможность эффективно и успешно работать в современных условиях рыночной экономики. Ниже приведен расчет возможности использования рабочей силы на примере этилен-полиэтиленового завода производственного объединения «Азерикимья».

Состав работников на этилен-полиэтиленовом заводе состоит из рабочих, управленческого персонала, специалистов и технических исполнителей. В исследуемых 2011–2016 гг. фактическая численность работников снизилась с 2075 человек (2011 г.) до 1700 человек (в 2016 г.), т. е. на 375 человек (или 18,1 %). Это снижение в основном относится к категории рабочих и специалистов. То есть за рассматриваемый период число уменьшилось на 249 рабочих (или 17,6 %), 101 специалиста (или 30,6 %). Подготовка специалистов занимает длительное время и требует значительных затрат. С этой точки зрения уменьшение численности специалистов является отрицательным фактором для этилен-полиэтиленового завода. Если мы обратим внимание на структуру кадров в исследуемый период, то увидим, что если в 2011 г. удельный вес рабочих составлял 68,4 % от фактической численности работников, то в 2016 г. он составил

68,41 %. Рассматривая структуру специалистов, можно увидеть, что в 2011 г. этот показатель составил 15,9 %, а в 2016 г. — 13,5 %. Удельный вес управленческого персонала составил 15,4 % в 2011 г. и 17,6 % в 2016 г. (табл. 1). Все эти данные следует учитывать при формировании кадрового потенциала на этилен-полиэтиленовом заводе и использовать для достижения стратегических целей, поставленных перед предприятием.

Удельный вес женщин, работающих на этилен-полиэтиленовом заводе, несмотря на сокращение численности женщин в исследуемый период, остается высоким. Если в 2011 г. из общей численности работников (2753 человека) численность женщин составила 1272 чел. (или 46,3 %), то в 2016 г. — 679 (или 39,94 %).

Исследование показывает, что в 2011—2016 гг. на этилен-полиэтиленовом заводе численность работников уменьшилась с 2753 человек до 1700 человек, то есть на 1053 человек (или 38,3 %) (табл. 2).

Как видно из табл. 2, наибольший удельный вес работников, как мужчин, так и женщин, приходится на интервал 30—69 лет. Так, если в 2011 г. из 1481 мужчины 684 человек были в возрасте от 30 до 50 лет (46,1 %), 744 человек — в возрасте 51—69 лет (50,2 %), то в 2016 г. соот-

ветственно — 376 чел. (36,8 %) и 300 чел. (29,4 %). В исследуемый период (2011—2016 гг.) среди работников женского пола 776 чел. были в возрасте 30—50 лет, 474 чел. — в возрасте 51—96 лет, а в 2016 г. — соответственно 290 чел. (42,7 %) и 364 чел. (53,6 %).

Анализ показывает, что если в 2011 г. среди работников в возрасте 30—50 лет 46,2 % составляли мужчины, 61,0 % составляли женщины, тогда как среди работников в возрасте 51—69 лет 50,2 % составляли мужчины, а 37,3 % — женщины. Общий анализ 2016 г. показывает, что число мужчин в возрасте 30—50 лет составило 36,8 %, женщин — 42,7 %, число мужчин в возрасте 51—69 лет составило 29,4 %, женщин — 53,6 %.

То есть в исследуемый период происходило «старение» женщин, так как число женщин в возрасте 51—69 лет увеличилось с 37,3 до 53,6 %.

Одним из факторов, влияющих на повышение производительности труда на предприятиях в современных условиях ускоренного научно-технического прогресса, эффективного использования рабочего времени и в целом повышения эффективности использования рабочей силы, является уровень квалификации работников. Оценивая состав производственной команды, важно сгруппировать их по профессиям,

Таблица 1
Информация о составе сотрудников этилен-полиэтиленового завода¹

Годы	Фактическая численность работников, чел.	В том числе			
		Рабочие	Руководство	Специалисты	Технические исполнители
2011	2075	1412	320	330	13
2012	1816	1283	281	240	12
2013	1884	1332	298	243	11
2014	1758	1233	299	216	10
2015	1691	1183	288	211	9
2016	1700	1163	299	229	9

¹ Таблица составлена автором на основе данных завода.

Таблица 2
Информация о возрасте сотрудников этилен-полиэтиленового завода²

Годы	Всего		По возрастной категории							
	Мужчины	Женщины	< 29		30—50		51—69		70	
			М.	Ж.	М.	Ж.	М.	Ж.	М.	Ж.
2011	1481	1272	53	22	684	776	744	474	—	—
2012	1037	779	40	15	492	491	505	273	—	—
2013	1113	771	96	15	469	450	548	306	—	—
2014	1048	710	147	22	407	385	452	303	42	—
2015	1036	704	143	20	390	380	460	304	43	—
2016	1021	679	130	25	376	290	300	364	215	—

² Таблица составлена автором на основе данных завода.

уровням образования, стажу работы, полу. Например, при рассмотрении уровня образования инженерно-технического персонала отдельно выделяются специалисты с высшим, неполным высшим и средним техническим образованием.

Эффективная деятельность предприятия напрямую зависит от его персонала, компетентности, профессионализма и квалификации его сотрудников. Для того чтобы выполнить производственную программу любого предприятия, требуется необходимое число работников. Понятие численность работников, необходимых для выполнения своих обязательств в портфеле заказов, предусматривает конкретное число для определенных групп. Для этого персонал предприятия классифицируется по функциональному составу. Персонал предприятия в первую очередь группируется в производственный персонал и непроизводственный персонал.

Производственный персонал делится на категории в зависимости от характера выполняемых рабочими функций: инженеры-техники, рабочие, служащие, небольшой обслуживающий персонал, ученики и охрана. В группу рабочих, являющейся основным компонентом производственного персонала, входят работники, которые непосредственно участвуют в производстве продукции и обеспечивают нормальный ход производственного процесса. В зависимости от характера выполняемой работы категорию рабочих можно разделить на четыре основные группы:

1. Рабочие, которые участвуют в технологическом процессе и, обрабатывая предмет труда, непосредственно превращают его в готовую продукцию. Однако в автоматизированном производстве в эту группу также входят рабочие наладчики, поскольку они обеспечивают нормальную работу оборудования.
2. Рабочие, занимающиеся транспортировкой, хранением и защитой сырья, готовой продукции, полуфабрикатов.
3. Рабочие, занимающиеся ремонтом основных фондов, профилактикой производственного оборудования, изготовлением деталей и конструкций для ремонта.
4. Рабочие, контролирующие качество готовой продукции. Рабочие первой группы являются основными, а рабочие остальных

групп считаются вспомогательным персоналом.

К категории «инженеры-техники, специалисты и руководители» относятся работники, которые занимаются техническим управлением производством. Работники этой категории являются представителями интеллектуального труда, они руководят производством и занимаются проектными, технологическими, организационно-техническими и производственными вопросами организации производства. К этой категории работников относятся руководство предприятия, менеджеры, главные специалисты, начальники цехов (смены, участка), инженеры, техники, мастера и т. д. Сюда входят некоторые экономисты (труд, нормализация и т. д.). К категории служащих относятся работники финансов, бухгалтерского учета, снабжения-продажи, канцелярии и некоторые административно-управленческие кадры. К категории «ученики» — молодые люди, которые индивидуально или группой были командированы в предприятие для освоения профессиональных навыков и непосредственно участвуют в работе самого учреждения. В эту категорию также входят студенты профессионально-технических училищ, находящихся на балансе предприятия. К обслуживающему персоналу относятся уборщицы административных зданий, дворники, водители автомобилей, курьеры, гардеробщики и т. д. К работникам охраны относятся охранники и работники пожарной службы предприятия.

Сотрудники, работающие в непроизводственных сферах предприятия, не относятся к производственному персоналу. В число сотрудников этой категории входят работники, обслуживающие жилые здания, медицинские пункты, детские сады, клубы и вспомогательное хозяйство. Основной целью является определить оптимальное количественное соотношение между производственным персоналом и работниками, не выполняющими работу производственного характера.

Обеспечение рабочей силой — это совокупность действий предприятия по поиску и распределению работников на все вакантные должности. Поиск работников на вакантные места — непростой процесс. Меры, которые должны быть приняты предприятием в этом направлении, должны соответствовать его материальным возможностям и целям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гулиев, Т. А. Экономика труда / Т. А. Гулиев. — Баку : Нагыл еви, 2003. — 695 с.
2. Гулиев, Т. А. Управление человеческими ресурсами / Т. А. Гулиев. — Баку : Нагыл еви, 2013. — 827 с.
3. Гусейнов, Т. А. Экономика фирмы / Т. А. Гусейнов — Баку : Сяда, 2009. — 586 с.
4. Ягудов, Х. М. Экономика предприятия / Х. М. Ягудов. — Баку : Элм, 2002. — 548 с.
5. Гусейнов, Т. А. Экономика предприятия / Т. А. Гусейнов. — Баку : Азернешр, 2005. — 560 с.

6. Самедзаде, Ш. А. Производственный менеджмент / Ш. А. Самедзаде. — Баку : Тяхсил, 2006. — 375 с.
7. Алиев, Р. Б. Теория экономического анализа / Р. Б. Алиев. — Баку: Экон. ун-т, 2002. — 441 с.
8. Балабанов, И. Т. Основы финансового менеджмента / И. Т. Балабанов. — М. : Финансы и статистика, 2001. — 525 с.
9. Карташова, Л. В. Управление человеческими ресурсами / Л. В. Карташова. — М. : Инфра-М, 2013. — 234 с.
10. Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент / Р. А. Фатхутдинов. — СПб. : Питер, 2011. — 494 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Амирасланова Диляра Амираслан гызы — доктор философии по экономике, преподаватель кафедры финансов и бухгалтерского учета Сумгаитского государственного университета, Сумгаит, Азербайджан. *dilare.amiraslanova@mail.ru*

REFERENCES

1. Guliev T.A. *Ekonomika truda* [Economy in labor]. Baku, Nagyl evi Publ., 2003. 695 p. (In Azerbaijani).
2. Guliev T.A. *Upravlenie chelovecheskimi resursami* [Human resource management]. Baku, Nagyl evi Publ., 2013. 827 p. (In Azerbaijani).
3. Guseinov T.A. *Ekonomika firmy* [The economy of the company]. Baku, Syada Publ., 2009. 586 p. (In Azerbaijani).
4. Yagudov Kh.M. *Ekonomika predpriyatiya* [Enterprise Economics]. Baku, Elm Publ., 2002. 548 p. (In Azerbaijani).
5. Guseinov T.A. *Ekonomika predpriyatiya* [Enterprise Economics]. Baku, Azerneshr Publ., 2005. 560 p. (In Azerbaijani).
6. Samedzade Sh. A. *Proizvodstvennyi menedzhment* [Production management]. Baku, Tyahsil Publ., 2006. 375 p. (In Azerbaijani).
7. Aliev R.B. *Teoriya ekonomicheskogo analiza* [Theory of Economic Analysis]. Baku, Ekonomicheskii universitet Publ., 2002. 441p. (In Azerbaijani).
8. Balabanov I.T. *Osnovy finansovogo menedzhmenta* [Fundamentals of Financial Management]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2001, 525 p. (In Russ.).
9. Kartashova L.V. *Upravlenie chelovecheskimi resursami* [Human Resource Management]. Moscow, Infra-M, 2013. 234 p. (In Russ.).
10. Fatkhutdinov R.A. *Proizvodstvennyi menedzhment* [Production Management]. St. Petersburg, Piter, 2011. 494 p. (In Russ.).