

Хаирова Саида Миндуалиевна (Россия, г. Омск) – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Управление качеством и сервис», ФГБОУ ВПО «СибАДИ» (644080, Россия, г. Омск, пр. Мира 5, e-mail: saida_hairova@mail.ru).

Фомин Евгений Пименович (Россия, г. Самара) – доктор экономических наук, профессор, проректор по экономическому развитию ФГБОУ ВО Самарский государственный экономический университет, зав. кафедрой налогообложения и аудита (443090, г. Самара, ул. Советской Армии, 141, e-mail: fomin@sseu.ru).

Хаиров Бари Галимович (Россия, г. Омск) – кандидат экономических наук, заместитель директора по научной работе Омского филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (644001, г. Омск, ул. Масленникова, 43, e-mail: hairov@bk.ru).

Hairova Saida Mindualievna (Russian Federation, Omsk) – doctor of economic sciences, associate professor, head of the department "Quality management and service", The Siberian State Automobile and Highway academy (SibADI) (644080, Omsk, Mira Ave. 5, e-mail: saida_hairova@mail.ru).

Fomin Evgeny Pimenovich (Russian Federation, Samara) – doctor of economics sciences, professor, the vice rector for economic development Samarsky the state economic university, the department chair of the taxation and audit (443090, Samara, Sovetskoy Armii St., 141, e-mail: fomin@sseu.ru).

Hairov Bari Galimovich (Russian Federation, Omsk) – candidate of economic sciences, the deputy director of scientific work of the Omsk branch "Financial university at the Government of the Russian Federation" (644001, Omsk, Maslennikov St., 43, e-mail: hairov@bk.ru).

УДК 658.32

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ РАСХОДОВ ОТ ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ

И.А. Чухломина

Филиал ОАО «РЖД» Центральная дирекция инфраструктуры Западно-Сибирская дирекция инфраструктуры Экономическая служба, Россия, г. Новосибирск.

Аннотация. В данной статье рассмотрена зависимость эксплуатационных расходов от изменения качественных показателей функционирования инфраструктурных объектов. Проанализированы важнейшие факторы оказывающих влияние на снижение себестоимости перевозок. Выявлена и обоснована необходимость применения методов единичных расходных ставок, укрупненных расходных ставок, а также методов коэффициентов влияния для определения зависимости себестоимости от изменения качественных показателей использования подвижного состава. На основе проведенного исследования автором предлагается комплексная модель повышения эффективности инфраструктуры.

Ключевые слова: эксплуатационные расходы, качественные показатели, себестоимость.

Введение

Эффективность использования технических средств во многом зависит от состояния материально-технической базы, производственных мощностей и основных фондов железных дорог. В современных условиях серьезной экономической проблемой является высокий износ основных фондов и особенно подвижного состава, что оказывает влияние на величину показателей эксплуатационной работы [1]. На основании вышеизложенного, актуальность темы исследования определяют новые научно-методические подходы к разработке модели решения задачи повышения качества перевозочного процесса.

Цель исследования состоит в разработке научно-методических подходов и практических рекомендаций в повышении качества перевозочного процесса. В соответствии с указанной целью в работе поставлены и последовательно решены следующие задачи: выполнен анализ факторов, оказывающих влияние на снижение себестоимости перевозок; предложены методические подходы для определения влияния изменения качественных показателей использования подвижного состава на себестоимость перевозок; разработана модель решения задачи повышения качества перевозочного процесса.

Факторный метод анализа показателей работы территориальных филиалов

Из всего разнообразия факторов, оказывающих влияние на снижение себестоимости перевозок, к числу важнейших можно отнести степень использования технических средств и качество эксплуатационной работы железных дорог [2].

Показатели технической вооруженности по дорогам значительно различаются; например, меняется по дорогам доля в эксплуатационной длине одно-, двух- и многопутных линий. При нормальных условиях эксплуатации пропускная способность двухпутных линий примерно в четыре раза выше, чем однопутных, следовательно, каждый путь эксплуатируется примерно в два раза интенсивнее. Улучшаются качественные показатели использования подвижного состава: скорость движения поездов, в ряде случаев весовые нормы и др., что приводит к снижению себестоимости перевозок примерно на 20-30 %.

Различия в технической вооруженности хозяйства пути отражаются на расходах дорог и себестоимости перевозок. Так, укладка тяжелых термически упрочненных длинномерных типов рельсов, железобетонных шпал, щебеночного балласта сокращает расходы на текущее содержание пути и одиночную замену материалов верхнего строения пути. За счет повышения устойчивости повышаются скорости движения поездов, осевые нагрузки, что позволяет использовать более мощные локомотивы, при этом удельные энергетические затраты снижаются. С другой стороны, применение тяжелых типов верхнего строения пути приводит к росту амортизационных отчислений [3].

Укладка тяжелых рельсов, бесстыкового пути, железобетонных шпал на щебеночном балласте позволяет, с одной стороны, снизить расходы по текущему содержанию и ремонту пути и, с другой, обеспечивает повышение скоростей движения и массы поездов, что, в свою очередь, приводит к уменьшению потребных парков вагонов, локомотивов и объема работы подвижного состава, экономии расходов по ремонту и амортизации подвижного состава, на топливо и электроэнергию для тяги поездов, оплату труда локомотивных бригад и т.д.

Автоматизация производственных процессов и управленческого труда – электрическая централизация управления сигналами и стрелочными переводами, автоблокировка, диспетчерская централизация, автоматизация работы сортировочных горок, автомашинисты, автоматические и полуавтоматические линии

для ремонта подвижного состава, телеуправление тяговыми подстанциями и районами электросетей, широкое применение электронной вычислительной техники – позволяет высвободить для других работ большое количество дежурных по стрелочным постам, регулировщиков скорости движения [4].

Улучшение качественных показателей использования подвижного состава, а именно: повышение использования грузоподъемности груженых вагонов, снижения процента порожнего пробега вагонов, увеличение веса грузовых поездов и состава пассажирских поездов, скорости движения поездов, снижение процента вспомогательного пробега локомотивов, ускорение оборота вагонов и локомотивов оказывает большое влияние на снижение себестоимости перевозок и является основным резервом сокращения эксплуатационных расходов в реальных условиях работы железных дорог.

Большое влияние на себестоимость перевозок оказывает густота перевозок (приведенный грузооборот в расчете на 1км эксплуатационной длины).

Рост густоты перевозок в пределах оптимального заполнения пропускной способности железнодорожных направлений приводит к снижению себестоимости перевозок в части условно - постоянных расходов за счет того, что их величина при изменении густоты не изменяется либо изменяется незначительно. Рост густоты перевозок свыше оптимального уровня приводит к значительному увеличению числа сбоев в работе, ухудшает качественные показатели работы железнодорожного транспорта и способствует росту себестоимости перевозок [5].

Влияние изменения качественных показателей использования подвижного состава на себестоимость перевозок можно определить рассмотренными ранее методами единичных расходных ставок, укрупненных расходных ставок, а также методом коэффициентов влияния. Этими методами можно определить изменение себестоимости перевозок и эксплуатационных расходов при изменении одного из показателей или при одновременном изменении нескольких показателей использования подвижного состава. Получаемую при этом экономию (или перерасход) находят сопоставлением эксплуатационных расходов, исчисленных при исходных величинах качественных показателей использования подвижного состава и при новых величинах всех этих показателей (рис.1).

Расчет влияния качественных показателей использования подвижного состава на

себестоимость перевозок производится на заданный (неизменный) объем перевозок. В методе единичных расходных ставок он условно принят равным 1000 эксплуатационных тонно-км [6].

Эффект от повышения нагрузки вагона зависит от расстояния перевозки груза. В связи с этим методика расчета экономии от повышения нагрузки вагона должна учитывать изменение эксплуатационных расходов, связанных с отдельными операциями перевозочного процесса – начальной, конечной, передвижения и переформирования поездов (таблица 1).

где $t_{тр}$ – средний простой вагона под одной грузовой операцией, час.; $K_M^{н-к}$ – средняя

затрата маневровых локомотиво-часов на один вагон под грузовыми операциями (включая расформирование и формирование без учета сдвоенных операций).

Изменение эксплуатационных расходов при увеличении (снижении) участковой скорости за счет изменения продолжительности стоянок на промежуточных станциях определяется по укрупненной расходной ставке на поезд-час и изменению поезд-часов на участке. Изменение времени простоя поездов рассчитывается как разность между временем нахождения поезда на участке до и после изменения скорости [7].

Таблица 1 – Расчет зависящих расходов на начальную и конечную операции

Наименование измерителей	Расходные ставки, р.	Затрата измерителей на 1 вагон	Расходы на 1 вагон, р.
Вагоно-часы	$L_{нн}$	$2 \times t_{ар}$	Данные графы 2, умноженные на данные графы 3
Отравленные вагоны	$L_{ов}$	1	
Грузовая отправка	L_0	1	
Локомотиво-часы маневровые	$L_{МНМ}$	$K_M^{н-к}$	
Итого	–	$-\sum \vartheta$	

Величина такого изменения на 100 поезд-километров составит:

$$\Delta \sum Nt = 100 \times \left(\frac{1}{v_{yc}} - \frac{1}{v'_{yc}} \right), \quad (1)$$

где v_{yc}, v'_{yc} – участковая скорость, соответственно, до и после ее изменения, км/ч.

Сокращение (увеличение) эксплуатационных расходов определяется по формуле:

$$\Delta \vartheta = e_{nc} \times \Delta \sum Nt \quad (2)$$

где e_{nc} – стоимостная оценка поезд-часа простоя поезда, руб

Таблица 2 – Расчет эксплуатационных расходов связанных с изменением времени простоя поездов

Подразделение	$\Delta \sum Nt$, час		e_{nc} , руб./час		$\Delta \vartheta$, руб.	
	$\Delta \sum Nt \vartheta$	$\Delta \sum Nt \tau$	$e_{nc} \vartheta$	$e_{nc} \tau$	$\Delta \vartheta \vartheta$	$\Delta \vartheta \tau$
Территориальный филиал (железная дорога)	0,04	0,06	1283,2	1359,42	51,33	81,56
Дирекция по ремонту вагонов	0,04	0,06	13,53	10,10	0,54	0,61
Дирекция по ремонту тягового подвижного состава	0,04	0,06	45,29	88,68	1,81	5,32

Расходы, связанные с простоем вагона в поезде определяются на основании рассчитанной укрупненной расходной ставки на 1

поездо-час простоя грузового поезда и среднего состава поезда:

$$\Delta \vartheta = e_{nc} / m. \quad (3)$$

Таблица 3 – Расчет эксплуатационных расходов связанных с простоем вагона в поезде

Подразделение	m, шт.		e _{нч} , руб./час		ΔЭ, руб./час	
	mЭ	mТ	e _{нчЭ}	e _{нчТ}	ΔЭЭ	ΔЭТ
Территориальный филиал (железная дорога)	69,88	52,17	1283,2	1359,42	18,36	26,06
Дирекция по ремонту вагонов	69,88	52,17	13,53	10,10	0,19	0,19
Дирекция по ремонту тягового подвижного состава	69,88	52,17	45,29	88,68	0,65	1,7

Модель решения задачи повышения качества перевозочного процесса

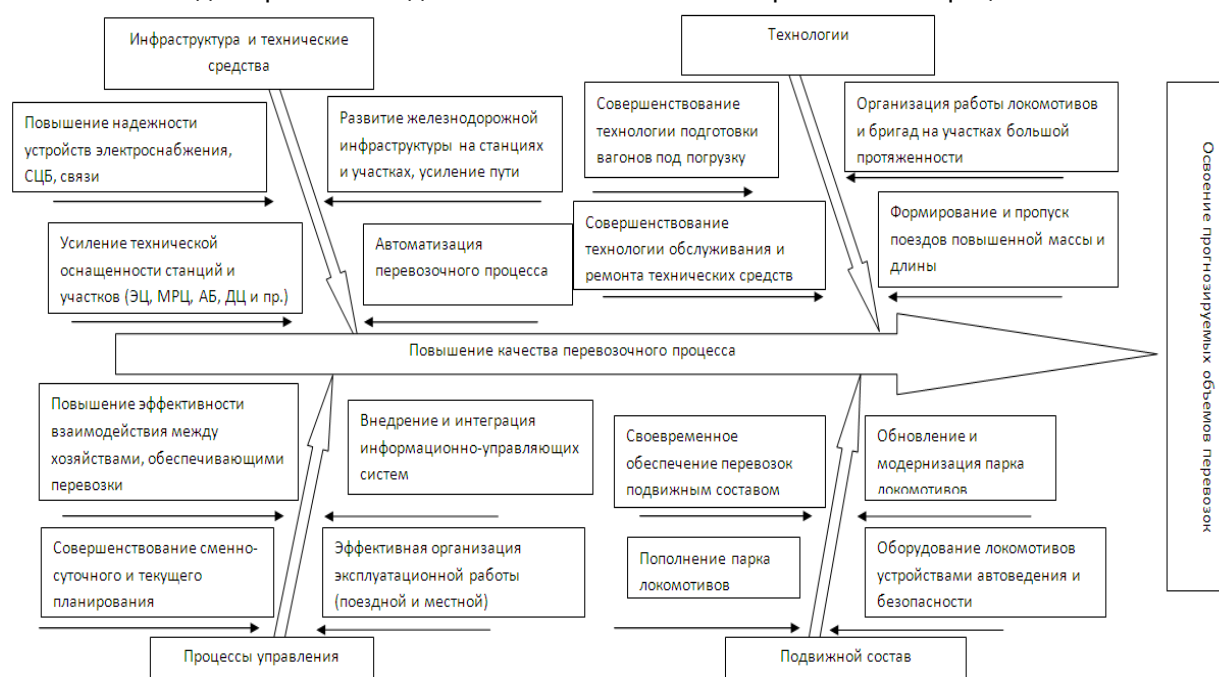


Рис. 1. Комплексная модель повышения эффективности инфраструктуры

Расходы, связанные с оценкой вагоно-часа на перегоне определяются исходя из укрупненной расходной ставки на 1 поезд-км, участковой скорости движения и среднего состава поезда:

$$\Delta \mathcal{E} = e_{пкм} \times V_{уч} / m . \quad (4)$$

Таблица 4 – Расчет эксплуатационных расходов связанных с оценкой вагоно-часа на перегоне

Подразделение	e _{пкм} , руб./км		V _{уч} , км/ч		m, шт		ΔЭ, руб./час	
	e _{пкмЭ}	e _{пкмТ}	V _{учЭ}	V _{учТ}	mЭ	mТ	ΔЭЭ	ΔЭТ
Территориальный филиал (железная дорога)	111,47	205,64	51,01	43,16	69,88	52,17	81,37	170,68
Дирекция по ремонту вагонов	11,36	8,52	51,01	43,16	69,88	52,17	8,29	7,07
Дирекция по ремонту тягового подвижного состава	5,45	8,84	51,01	43,16	69,88	52,17	3,98	7,34

Расходы определяются исходя из расходов, связанных с 1 часом простоя локомотива без бригады и временем простоя в часах [8]:

$$\Delta \mathcal{E} = e_{лч} \times t . \quad (5)$$

Таблица 5 – Расчет эксплуатационных расходов связанных с 1 часом простоя локомотива без бригады и временем простоя в часах [8]:

Подразделение	t, час		е _{лч} , руб./час		ΔЭ, руб.	
	tЭ	tТ	е _{лчЭ}	е _{лчТ}	ΔЭЭ	ΔЭТ
Территориальный филиал (железная дорога)	24	24	324,73	307,76	7793,52	7386,24
Дирекция по ремонту тягового подвижного состава	24	24	45,29	88,68	1086,96	2128,32

Заключение

Для достижения цели исследования автором выявлены важнейшие факторы оказывающие влияние на снижение себестоимости перевозок, определены методы воздействия на отдельные показатели с целью повышения качества перевозочного процесса. В исследуемой статье сделаны следующие выводы: к важнейшим факторам, оказывающие влияние на снижение себестоимости перевозок относятся степень использования технических средств и качество эксплуатационной работы железных; расчет экономической оценки и себестоимости с применением метода расходных ставок показали нецелесообразность изменения существующей системы и методов управления на региональном принципе; разработана комплексная модель повышения эффективности инфраструктуры.

В целом выполненная статья и анализ качественных показателей функционирования инфраструктурных объектов подтверждает необходимость в повышение состояния материально-технической базы, производственных мощностей и основных фондов железных дорог.

Библиографический список

1. Громов, Н.Н. Управление на транспорте / Н.Н. Громов, В.А. Персианов. – М.: Транспорт, 1990. – 336 с.
2. Виханский, О.С. Стратегическое управление: Уч.-к.-2-е изд., пер. и доп. / О.С. Виханский. – М.: Гардарики, 1999. – 296 с.
3. Васильев, В.И. Моделирование транспортных систем / Под ред. В.И. Васильева. – М.: Транспорт, 1988. – 308 с.
4. Давыдов, А.В. Управление трудовыми ресурсами в период реформирования железнодорожного транспорта / А.В. Давыдов, С.П. Кретов – Новосибирск. Изд. ГПНП, 2002. – 230 с.
5. Воронцова, Г.С. Организация перевозок и коммерческая эксплуатация транспорта: Учебное пособие / Г.С. Воронцова. – М.: МИИГА, 1988. – 91 с.
6. Жданов, С.А. Экономические модели и методы в управлении / С.А. Жданов. – М.: Дело и сервис, 1998. – 104 с.
7. Терешина, Н.П. Экономика железнодорожного транспорта. Учебник для вузов / Н.П. Терешина, Б.М. Лapidус, В.Т. Трихунков. – М.: УМЦ на ж.д. транспорте, 2006. – 332 с.

8. Конюховский, П.В. Математические методы исследования операций в экономике / П.В. Конюховский. – СПб: Питер, 2000. – 208 с.

THE DEFINITION OF OPERATING COSTS DEPENDING ON THE CHANGE OF QUALITY INDICATORS OF OPERATION OF INFRASTRUCTURE FACILITIES

I.A. Chukhlomina

Abstract. This article describes the dependence of the operating costs of the change of quality indicators of functioning infrastructure. Analyzed the major factors influencing the decline in the cost of transportation. And revealed the necessity of applying the methods of individual expenditure rates, consolidated expenditure rates, as well as methods for determining the factors of influence, depending on changes in the cost of qualitative use of the rolling stock. On the basis of the research the author proposes a comprehensive model to increase the efficiency of infrastructure.

Keywords: operating costs, quality indicators, the cost price.

References

1. Gromov N.N., Persianov V.A. *Upravlenie na transporte* [Management on transport]. Moscow, Transport, 1990. 336 p.
2. Vihanskij O.S. *Strategicheskoe upravlenie* [Strategic management]. Moscow, Gardariki, 1999. 296 p.
3. Vasil'ev V.I. *Modelirovanie transportnyh sistem* [Modeling of transport systems]. Moscow, Transport, 1988. 308 p.
4. Davydov A.V., Kretov S.P. *Upravlenie trudovymi resursami v period reformirovaniya zheleznodorozhnogo transporta* [Management of a manpower during reforming of railway transport]. Novosibirsk. Izd. GPNP, 2002. 230 p.
5. Voroncova G.S. *Organizacija perevozok i kommercheskaja jekspluatacija transporta: Uchebnoe posobie* [Organization of transportations and commercial operation of transport: Manual]. Moscow, MIIGA, 1988. 91 p.
6. Zhdanov S.A. *Jekonomicheskie modeli i metody v upravlenii* [Economic models and methods in management]. Moscow, Delo i servis, 1998. 104 p.
7. Tereshina N.P., Lapidus B.M., Trihunkov V.T. *Jekonomika zheleznodorozh-nogo transporta. Uchebnik dlja vuzov* [Ekonmik of railway transport]. Moscow, 2006. 332p.
8. Konjuhovskij P.V. *Matematicheskie meto-dy issledovaniya operacij v jekonomike* [Mathematical methods of research of operations in economy]. St. Petersburg, Piter, 2000. 208 p.

Чухломина Ирина Алексеевна (Россия, г. Новосибирск) – экономист Филиал ОАО «РЖД» Центральная дирекция инфраструктуры Западно-Сибирская, дирекция инфраструктуры Экономическая служба; аспирант ФГБОУ ВПО «СГУПС» (630004, Россия, Новосибирск, Вокзальная магистраль, 12, e-mail: zpsd@inbox.ru).

Chukhlomina Irina Alekseevna (Russian Federation, Novosibirsk) – the economist RZhD Branch of JSC the Central management of infrastructure West Siberian, management of infrastructure Economic service; graduate student FGBOU VPO "SGUPS" (630004, Novosibirsk, Station highway, 12, e-mail: zpsd@inbox.ru).

УДК 334.726

BILDUNG UND BERUF IM MIGRATIONSPROZESS

Olga Frik¹, Hartmut Giese², Alexander Kovalev¹

¹Omsker Filiale der Finanzuniversität (Russland, Omsk);

²Institut für Soziologie, Leibniz-Universität Hannover (Deutschland).

Kurzreferat. In den vergangenen Jahrzehnten siedelten mehrere Hunderttausende von Deutschstämmigen aus Osteuropa nach Deutschland aus. Unter ihnen bilden die Aussiedler und Aussiedlerinnen aus den Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion die größte Gruppe. Die Berufsbiographie der Spätaussiedler ist durch die Aussiedlung in besonderer Weise geprägt. Die Umsiedlung bedeutet für sie grundsätzlich einen zwangsläufigen beruflichen Abstieg. Im Mittelpunkt des Beitrages steht der berufliche Werdegang der Spätaussiedlerinnen und den damit verbundenen Auswirkungen auf die Identitäts- und Persönlichkeitsentwicklungen.

Schlüsselwörter: migration, bildung, integration.

Integration der Spätaussiedlerinnen in den deutschen Arbeitsmarkt

Die erfolgreiche Integration in den deutschen Arbeitsmarkt ist ein wichtiger Baustein der dauerhaften gesellschaftlichen Integration von Spätaussiedlern. Die meisten Spätaussiedler kommen seit Ende der 1980er Jahre aus den Nachfolgestaaten der ehemaligen UdSSR nach Deutschland. Im Falle dieser Einwanderergruppe übt die Ausreise einen starken Einfluss auf die Bildungs- und Berufssituation in den betroffenen Familien aus (die Übersiedlung findet in der Regel in den größeren Familienverbänden statt. Die Migration von Einzelpersonen ist eher eine Ausnahme). Diese dauerhafte Migration bedeutet für die Familienmitglieder in arbeitsfähigem Alter grundsätzlich einen *zwangsläufigen beruflichen Abstieg*, vielfach müssen sie auf einen *anderen Beruf* oder eine *Tätigkeit unterhalb ihrer ursprünglichen Qualifizierung* ausweichen. Das geschieht u.a. deswegen, weil viele der „mitgebrachten“ Abschlüsse in Deutschland nicht anerkannt werden (und wenn doch, sind sie kaum verwendbar) und es viele Berufe hierzulande nicht mehr gibt (insb. im landwirtschaftlichen Bereich). Wie eine aktuelle Studie aufgrund der Datenbasis „Integrierte Erwerbsbiographie“ (IEB) des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) zeigt, gelingt eine Integration in den Arbeitsmarkt den Spätaussiedlern im Vergleich zu Ausländern und Deutschen weniger gut (Brück-Klingberg/ Burkert/ Seibert/ Wapler, 2007). Laut dieser Studie sind Spätaussiedler

viel stärker von Arbeitslosigkeit betroffen und seltener sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Von den sozialversicherungspflichtig beschäftigten Spätaussiedlern sind fast drei Viertel als Nicht-Facharbeiter tätig und nur wenige als Angestellte.

Besonders *weibliche Spätaussiedler* sind von den Prozessen der *beruflichen Dequalifizierung* und der *Arbeitslosigkeit* betroffen bzw. bedroht. Ihre beruflichen Qualifikationen und Orientierungen gelten meistens als wertlos für den bundesdeutschen Arbeitsmarkt. In dem vorliegenden Beitrag werden die Ergebnisse des Forschungsprojekts „Berufsbiographie und Identitätsentwicklung von Spätaussiedlerinnen aus der ehemaligen UdSSR: Auswirkungen auf Familie und Kindererziehung“¹ dargestellt. Im Rahmen des Projektes wurde u.a. die *Bildungs- und Berufssituation der Mütter* im Zusammenhang mit der *Situation der Kinder* untersucht. Das Forschungsinteresse galt dem beruflichen Werdegang der Spätaussiedlerinnen und den damit verbundenen Auswirkungen auf die Identitäts- und Persönlichkeitsentwicklungen. Das leitende Erkenntnisinteresse konnte in den folgenden Forschungsfragen gebündelt werden. Wie verarbeiten Spätaussiedlerinnen die (meistens) schwierige berufliche Situation im

¹ Projektleitung: Prof. Dr. İnci Dirim, Prof. Dr. habil. Hartmut M. Giese. Das Projekt wurde aus den Mitteln des Innovationspools der Philosophischen Fakultät der Universität Hannover finanziert.