

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

## **АНАЛИЗ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Методические указания к лабораторной работе  
по курсу «Диагностика финансово-хозяйственной  
деятельности предприятия»  
для студентов экономических специальностей

Красноярск  
СФУ  
2016

УДК  
ББК

**A64**

Рецензент: к.э.н., профессор Г.Ф. Яричина

**A64**

Анализ трудовых ресурсов предприятия: метод. указания к лабораторной работе по курсу «Диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия» для студентов экономических специальностей / сост. А.В. Москвина. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2016. – 22 с.

УДК  
ББК

© Москвина А. В,  
2016

© Сибирский федеральный университет,  
2016

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Лабораторная работа предназначена для закрепления и практического освоения материала темы «Анализ трудовых ресурсов предприятия» по курсу «Диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия» Основные сведения о работе приведены в табл. 1.

Таблица 1 – Сведения о лабораторной работе согласно учебной программе

Наименование раздела рабочей программы дисциплины	Наименование темы лекции	Количество часов лекций	Наименование лабораторной работы	Объем в часах	
				аудиторные занятия	самостоятельная работа
Методика анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия	Анализ трудовых ресурсов предприятия	2	Анализ трудовых ресурсов предприятия	2	6

Цель работы – освоение методики анализа наличия, движения и эффективности использования трудовых ресурсов предприятия.

Задачи работы состоят в расчете показателей обеспеченности персоналом, движения кадров и эффективности использования трудовых ресурсов и анализе полученных результатов.

## КРАТКИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Персонал предприятия – совокупность работников определенных категорий и профессий, занятых единой производственной деятельностью, направленной на получение прибыли и удовлетворение своих материальных потребностей.

От обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ, эффективность использования оборудования, машин, механизмов и как результат – объем производства продукции, ее себестоимость,

прибыль и ряд других экономических показателей. Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами определяется сравнением фактического количества работников по категориям и профессиям с плановой потребностью, также доля каждой категории в общей численности персонала и темп роста по каждой категории.

Трудовые факторы, влияющие на объем товарной продукции:

- численность персонала;
- отработанное время;
- производительность труда.

На предприятиях различных форм собственности всех работников принято подразделять на две группы: промышленно-производственный и непромышленный персонал. На промышленных предприятиях к промышленно-производственному персоналу относят работников всех структурных подразделений, занятых подготовкой, осуществлением и обслуживанием всего цикла изготовления и реализации продукции (рабочие, инженерно-технические работники и служащие, младший обслуживающий персонал, охрана, ученики). Предусматривается также подразделение работников этой категории на административно-управленческий и производственный персонал. Ко второй группе относят работников, занятых в транспортном хозяйстве, жилищно-коммунальном обслуживании, сфере социального обеспечения и других непромышленных подразделениях.

## **1. Анализ показателей движения и постоянства кадров**

Для характеристики движения рабочей силы рассчитывают и анализируют следующие показатели: коэффициент оборота по приему; коэффициент оборота по выбытию; коэффициент сменяемости кадров; коэффициент текучести кадров; коэффициент постоянства кадров; стабильность кадров. Коэффициенты движения кадров не планируются, поэтому их анализ проводится сравнением показателей отчетного года с показателями предыдущего года или лучше за ряд лет.

Коэффициент оборота по приему персонала:

$$K_{\text{прием}} = \frac{Ч_{\text{принят}}}{\text{ССЧ}}, \quad (1)$$

где  $Ч_{\text{принят}}$  – количество принятого на работу персонала;  
 $ССЧ$  – среднесписочная численность персонала.

Коэффициент оборота по выбытию:

$$K_{\text{выб}} = \frac{Ч_{\text{выб}}}{ССЧ}, \quad (2)$$

где  $Ч_{\text{выб}}$  – количество уволившихся работников.

Коэффициент текучести кадров:

$$K_{\text{тек}} = \frac{Ч_{\text{тек}}}{ССЧ}, \quad (3)$$

где  $Ч_{\text{тек}}$  – количество уволившихся работников по собственному желанию и за нарушение трудовой дисциплины.

Коэффициент постоянства состава персонала:

$$K_{\text{пост}} = \frac{Ч_{\text{пост}}}{ССЧ}, \quad (4)$$

где  $Ч_{\text{пост}}$  – количество работников, проработавших полный год.

Коэффициент постоянства состава персонала применяется при оценке эффективности кадровой политики предприятия, т.к. не вызываемый объективно неизбежными причинами оборот рабочей силы приводит к снижению эффективности ее использования. Это объясняется необходимостью обучения вновь принятых работников и их адаптации к конкретным условиям работы. В связи с увольнением работников предприятие несет потери, связанные с ранее понесенными затратами на удовлетворение специальных потребностей увольняющихся работников. Текучесть рабочих играет большую роль в деятельности предприятия. Постоянные кадры, длительное время работающие на предприятии, совершенствуют свою квалификацию, осваивают смежные профессии, быстро ориентируются в любой нетипичной обстановке, создают определенную деловую атмосферу в коллективе и активно влияют тем самым на уровень производительности труда.

## 2. Анализ производительности труда на предприятии

Производительность труда – это показатель, характеризующий уровень затрат живого труда на выпуск единицы продукции. Его можно также определить как количество произведенной продукции на одного работника ППП или одного рабочего за единицу времени (год, квартал, месяц, день, час). При анализе производительности труда следует установить степень выполнения плана и динамику роста, причины изменения уровня производительности труда.

Как правило, темпы роста производительности труда одного работника ППП (одного работающего) должны быть равны или быть выше темпов роста производительности труда одного рабочего.

Выработка на одного работающего равна произведению выработки на одного рабочего и удельного веса рабочих в общей численности ППП. Следовательно, необходимо стремиться к повышению удельного веса рабочих в общей численности ППП, т.е. сокращения управленческого персонала за счет компьютеризации и других достижений НТП, а также к повышению производительности труда одним рабочим.

$$ГВ_{ППП} = УД_{раб} \cdot ГВ_{раб}, \quad (3)$$

где  $ГВ_{ППП}$  – среднегодовая выработка работника;

$УД_{раб}$  – удельный вес рабочих в общей численности ППП;

$ГВ_{раб}$  – среднегодовая выработка рабочего.

$$ГВ_{ППП} = УД_{раб} \cdot Д \cdot t \cdot ЧВ_{раб}, \quad (4)$$

где  $Д$  – количество отработанных дней одним рабочим за год;

$t$  – продолжительность рабочего дня;

$ЧВ_{раб}$  – среднечасовая выработка одного рабочего.

Анализ факторных моделей можно провести любым из ранее изученных методов.

### 3. Анализ использования рабочего времени

Рост производительности труда во многом зависит от эффективности использования рабочего времени: снижение потерь рабочего времени и нерационального его использования повышает производительность труда без каких-либо дополнительных капитальных вложений. Поэтому анализу использования рабочего времени должно придаваться большое значение.

Фонд рабочего времени ( $\Phi P B$ ) зависит от численности рабочих ( $Ч_{раб}$ ), количества отработанных дней одним рабочим в среднем за год ( $Д$ ) и средней продолжительности рабочего дня ( $t$ ):

$$\Phi P B = Ч_{раб} \cdot Д \cdot t. \quad (5)$$

Анализ факторной модели можно провести любым из ранее изученных методов.

### 4. Анализ использования фонда заработной платы

Показателем, характеризующим уровень оплаты труда, является средняя заработная плата. Ее изменения влияют на расход фонда заработной платы, на себестоимость продукции.

Организация оплаты труда на предприятии предполагает:

- формирование фонда оплаты труда (ФОТ), включающего фонд заработной платы и премиальный фонд;
- нормирование труда;
- определение форм и систем заработной платы.

Фонд оплаты труда подразделяется на переменную и постоянную часть.

Переменная часть ФОТ изменяется пропорционально объему производства продукции (заработная плата рабочих по сдельным расценкам, премии за производственные результаты и т.д.).

Постоянная часть ФОТ не изменяется при увеличении или спаде объема производства (заработная плата рабочих по тарифным ставкам, заработная плата служащих по окладам, все виды доплат и т.д.).

Важнейшей частью фонда оплаты труда является фонд заработной платы.

Факторный анализ изменения фонда заработной платы за счет влияния двух факторов численности работающих  $i$ -ой категории и их средней заработной платы производится по модели:

$$\Phi_{ЗП} = \sum ЗП_i \cdot Ч_i, \quad (6)$$

где  $ЗП_i$  – средняя заработная плата работников  $i$ -ой категории;

$Ч_i$  – численность работающих  $i$ -ой категории.

### **5. Оценка соотношения темпов роста производительности труда и средней заработной платы**

Величина средней заработной платы, как правило, зависит от производительности труда. В принципе рост производительности труда является основным источником повышения средней зарплаты. В то же время и средняя зарплата активно влияет на уровень производительности труда.

Для расширенного воспроизводства, получения необходимой прибыли и рентабельности производства нужно, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста его оплаты. Если этот принцип нарушается, то это приводит к перерасходу фонда зарплаты, повышению себестоимости вырабатываемой продукции и уменьшению прибыли.

### **6. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов**

Большое значение для оценки эффективности использования трудовых ресурсов на предприятии является показатель рентабельности персонала.

$$R_{ППП} = ГВ \cdot УД_{РП} \cdot R_{продаж}, \quad (5)$$

где  $R_{ППП}$  – рентабельность персонала

$ГВ$  – годовая выработка персонала;

$УД_{РП}$  – доля реализованной продукции в произведённой;



$R_{\text{продаж}}$  – рентабельность продаж (доля прибыли в выручке от реализации).

## **СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ**

Лабораторная работа выполняется по вариантам, представленным в прил. А. Исходные данные содержат сведения о численности персонала по категориям, объёмных показателях выпуска и реализации продукции, фонде оплаты труда.

При выполнении лабораторной работы следует руководствоваться курсом лекций, теоретическими сведениями данных методических указаний. Они позволят понять проблему, содержат необходимые расчетные формулы, технологию анализа полученных результатов, ответы на контрольные вопросы.

Рекомендуется следующий порядок выполнения лабораторной работы и представления результатов:

- 1) провести анализ состава персонала, показателей его движения;
- 2) провести анализ производительности труда;
- 3) провести анализ фонда рабочего времени;
- 4) провести анализ фонда оплаты труда;
- 5) провести анализ показателей эффективности использования трудовых ресурсов.

Результаты расчетов рекомендуется проводить в таблицах, приведенных в прил. Б. Графическое представление данных заключается в составлении графиков динамики и структуры персонала, результатов факторного анализа.

Вывод должен содержать анализ сложившейся ситуации в сфере использования трудовых ресурсов предприятия.

## **СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО РАБОТЕ**

Отчет по лабораторной работе должен содержать:

- 1) формулировку задачи и алгоритм ее реализации;

- 2) расчетные таблицы, графики;
- 3) промежуточные вычисления и используемые при этом расчетные формулы или ссылки на них;
- 4) краткие выводы по каждой расчетной или аналитической таблице;
- 5) общее заключение по рассматриваемой ситуации.

Защита лабораторной работы производится в сроки, определенные преподавателем. Список контрольных вопросов для самопроверки приведен ниже.

Представление лабораторной работы, получение комментария преподавателя и окончательной оценки проводится в системе электронного обучения «Диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия» (URL: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=7834>).

Максимальное количество баллов за лабораторную работу – 10 баллов. Представление и защита лабораторной работы проводится в соответствии с графиком освоения курса. Лабораторная работа оформляется каждым студентом в печатном виде в файле формата MS Word или pdf. При оформлении следует руководствоваться соответствующим стандартом университета.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ**

Контрольные вопросы используются при подготовке к защите отчета по лабораторной работе.

- 1) По каким основным направлениям проводится анализ трудовых ресурсов предприятия?
- 2) В какой последовательности и на основе каких показателей проводится анализ обеспеченности трудовыми ресурсами?
- 3) В какой последовательности и на основе каких показателей проводится анализ использования рабочего времени?
- 4) Какие факторы влияют на изменение фонда рабочего времени?
- 5) Какими показателями характеризуется производительность труда?
- 6) Какие факторы влияют на уровень производительности труда?
- 7) В какой последовательности проводится анализ расходов на оплату труда?
- 8) Опишите детерминированные факторные системы фонда заработной платы.

- 9) Перечислите приемы и способы, применяемые при анализе использования трудовых ресурсов.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Гиляровская, Л.Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности / Л.Т. Гиляровская, Д.В. Лысенко. – М. Проспект, 2008. – 360 с.
2. Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. – М.: Проспект, 2010. – 424 с.
3. Пястолов, С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности / С. М. Пястолов. – М.: Академия, 2010. – 336 с.
4. Савицкая, Г.В. Экономический анализ. Учебник / Г.В. Савицкая. – М.: Новое знание, 2007. – 679 с.
5. Шеремет, А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / А. Д. Шеремет. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 368 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1 – Исходные данные для выполнения лабораторной работы по вариантам

Но- мер вари- анта	Категория пер- сонала	Численность первого года					Численность второго года				
		на нача- ло года	принято	выбыли	в том числе по причи- нам те- кучести кадров	на конец года	на нача- ло года	принято	выбыли	в том числе по причи- нам те- кучести кадров	на конец года
1	руководители	2		1	1			1			
	специалисты	5	1					1	1	1	
	рабочие	26	5	7	7			5	8	8	
	служащие	10	2	1	1			2	1	1	
2	руководители	5	1	2	2			2			
	специалисты	7		2	2				1	1	
	рабочие	30	6	6	6			6	8	7	
	служащие	11	2	3	3			5	5	5	
3	руководители	1	1					1			
	специалисты	7		2	2			1	2	2	
	рабочие	32	4	4	3			7	9	7	

Но- мер вари- анта	Категория пер- сонала	Численность первого года					Численность второго года				
		на нача- ло года	принято	выбыли	в том числе по причи- нам те- кучести кадров	на конец года	на нача- ло года	принято	выбыли	в том числе по причи- нам те- кучести кадров	на конец года
	служащие	15	3	5	5			5	6	6	
4	руководители	7	1	1	1			2	1	1	
	специалисты	8		2					2	2	
	рабочие	34	3	5	5			4	9	8	
	служащие	15	2	3	1			4	7	7	
5	руководители	6	1	2	2			1	2	1	
	специалисты	5	1	2	1			2	1	1	
	рабочие	40	6	5	5			3	5	5	
	служащие	17	2	2	2			4	5	4	
6	руководители	4	1	1	1			1	2	1	
	специалисты	6	3	3	3			3	1	1	
	рабочие	43	7	5	4			2	2	2	
	служащие	20	1	5	4			5	6	5	
7	руководители	3	2						1	1	
	специалисты	5	3	2	2			4	3	2	
	рабочие	27	9	8	6			7	3	3	

Но- мер вари- анта	Категория пер- сонала	Численность первого года					Численность второго года				
		на нача- ло года	принято	выбыли	в том числе по причи- нам те- кучести кадров	на конец года	на нача- ло года	принято	выбыли	в том числе по причи- нам те- кучести кадров	на конец года
	служащие	21	2	5	5			3	4	4	
8	руководители	2	2					2	1	1	
	специалисты	4	4	3	3			2	2	1	
	рабочие	23	8	9	9			3	2	2	
	служащие	15	3	6	6			7	3	3	
9	руководители	5	1	2	1			3			
	специалисты	5	4	4	4			1	1	1	
	рабочие	26	2	10	8			9	1	1	
	служащие	13	4	5	4			9	4	4	
10	руководители	3		1	1			2			
	специалисты	6	2	1	1			1	1	1	
	рабочие	35	1	12	8			4	2	2	
	служащие	12	5	3	3			3	5	4	

Таблица А.2 – Дополнительные данные для выполнения лабораторной работы по вариантам

Номер варианта	Количество отработанных дней		Продолжительность рабочего дня, час		Объем выпуска, тыс. рублей		Выручка, тыс. рублей		Прибыль от реализации, тыс. рублей	
	первый год	второй год	первый год	второй год	первый год	второй год	первый год	второй год	первый год	второй год
1	255	257	7,38	7,77	174,12	164,75	171,47	197,36	23,95	21,64
2	246	242	7,73	7,45	160,86	183,97	187,21	194,49	21,36	33,85
3	252	253	7,44	7,74	192,78	199,28	165,31	166,70	28,90	21,18
4	245	244	7,54	7,70	170,71	189,36	150,90	160,12	29,52	34,14
5	252	255	7,77	7,97	186,83	160,94	199,11	158,41	28,27	23,72
6	252	256	7,81	7,78	168,02	174,80	178,31	179,31	31,01	29,23
7	251	250	7,48	7,50	167,44	177,33	156,65	171,30	23,78	21,62
8	254	257	7,56	7,48	155,81	183,01	185,98	168,16	33,59	33,71
9	245	243	7,91	7,52	188,90	178,01	172,11	184,30	30,43	26,20
10	247	246	8,00	7,74	152,95	190,40	195,66	158,54	22,06	29,51

Таблица А.3 – Дополнительные данные для выполнения лабораторной работы по вариантам

Номер варианта	Фонд оплаты труда, тыс. рублей		Фонд оплаты труда рабочих, тыс. рублей	
	первый год	второй год	первый год	второй год
1	28 317,9	28 249,1	11 961,5	12 708,6
2	32 434,2	26 341,2	11 224,4	10 437,5
3	30 789,5	35 514,3	11 171,2	11 634,9
4	30 646,1	36 044,2	10 649,6	13 438,9
5	25 075,9	35 232,1	11 167,1	12 654,7
6	33 477,4	23 943,7	11 548,0	12 933,1
7	24 654,8	32 777,4	12 933,1	10 664,4
8	29 132,5	32 683,5	12 934,5	10 009,8
9	35 077,6	36 315,3	10 043,6	11 660,1
10	33 415,6	35 715,4	10 412,4	10 334,7



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 – Состав и динамика трудовых ресурсов

Категории персонала	Первый год		Второй год		Абсолютное отклонение, чел.	Темп роста, %
	чел.	%	чел.	%		
Среднесписочная численность промышленно-производственного персонала, всего		100		100		
в том числе						
руководители						
специалисты						
рабочие						
служащие						

Таблица Б.2 – Динамика показателей движения кадров предприятия

Показатели	Первый год	Второй год	Абсолютное отклонение	Темп роста, %
1. Наличие промышленно-производственного персонала на начало периода, чел.				
поступило за период				
выбыло за период				
в том числе по причинам, связанным с текущей кадрами				
2. Наличие промышленно-производственного персонала на конец периода, чел.				
3. Среднесписочная численность персонала, чел.				
4. Коэффициенты:				
оборота по приему				
оборота по выбытию				
текучести кадров				
постоянства состава				

Таблица Б.3 – Показатели производительности труда на предприятии

Показатели	Первый год	Второй год	Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Объем выпущенной продукции, тыс. руб.				
Среднесписочная численность ППП, чел. в том числе рабочих				
Число отработанных всеми рабочими дней				
Число отработанных всеми рабочими часов за год				
Среднегодовая выработка одного работника ППП, руб.				
Выработка одного рабочего, руб.: среднегодовая среднедневная среднечасовая				
Среднее число дней, отработанных одним рабочим за год				
Средняя продолжительность рабочего дня, час.				
Среднее число часов, отработанных одним рабочим за год				
Удельный вес рабочих в общей численности ППП				

Таблица Б.4 – Динамика фонда заработной платы и среднегодовой заработной платы

Показатели	Первый год	Второй год	Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Фонд заработной платы, тыс. рублей в том числе рабочих				
Численность, чел. в том числе рабочих				
Среднегодовая заработная плата в том числе рабочих				

Таблица Б.5 – Исходные данные для выполнения факторного анализа

Категории работников	Фонд заработной платы, тыс. руб.		Численность, чел.		Средняя годовая заработная плата, тыс. руб.	
	первый год	второй год	первый год	второй год	первый год	второй год
Всего работников						
в том числе рабочих						
Итого						

Таблица Б.7 – Анализ темпов роста производительности труда и средней заработной платы

Показатели	Первый год	Второй год	Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Объем выпущенной продукции, тыс. руб.				
Среднесписочная численность ППП, чел. в том числе рабочих				
Фонд заработной платы ППП, тыс. руб. в том числе рабочих				
Выработка 1 работающего ППП, руб.				
Выработка 1 рабочего, руб.				
Средняя заработная плата 1 работника ППП, руб.				

Показатели	Первый год	Второй год	Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Средняя заработная плата 1 рабочего, руб.				
Средства фонда зарплаты на 1 рубль объема продукции, коп.				
Коэффициент опережения на 1 работающего ППП	х	х		
Коэффициент опережения на 1 рабочего	х	х		

Таблица Б.8 – Данные для факторного анализа рентабельности персонала

Показатель	Первый год	Второй год	Абсолютное отклонение	Темп роста, %
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.				
Среднесписочная численность персонала, чел.				
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.				
Выпуск продукции в действующих ценах, тыс. руб.				
Доля выручки в стоимости выпущенной продукции, %				
Прибыль на одного работника, тыс. руб.				
Рентабельность продукции, %				
Среднегодовая выработка работника в текущих ценах одного периода, тыс. руб.				

## СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	3
КРАТКИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
1. Анализ показателей движения и постоянства кадров .....	4
2. Анализ производительности труда на предприятии .....	6
3. Анализ использования рабочего времени .....	6
4. Анализ использования фонда заработной платы.....	7
5. Оценка соотношения темпов роста производительности труда и средней заработной платы .....	8
6. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов .....	8
СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ .....	9
СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО РАБОТЕ .....	9
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ .....	10
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ А .....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	17

Учебное издание

**АНАЛИЗ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Составитель Москвина Анна Валерьевна

Редактор О.Ф. Александрова

Подписано в печать 08.04.2011. Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Печать плоская. Усл. печ.л. 1,4. Уч.-изд. л. 0,9. Тираж 50 экз. Заказ 3744

Редакционно-издательский отдел Библиотечно-издательского комплекса Сибирского федерального университета  
660041, Красноярск, пр. Свободный. 79

Отпечатано полиграфическим центром Библиотечно-издательского комплекса Сибирского федерального университета  
660041, Красноярск, пр. Свободный. 82а