

диверсификации для них связаны с недостатком инвестиционных ресурсов и сложностью управления инвестиционной и хозяйственной деятельностью [5].

Принципиальная возможность региональной диверсификации появляется лишь при финансовых инвестициях. Но в силу небольших объемов финансового инвестирования управленческие решения принимаются не в рамках разрабатываемой инвестиционной стратегии, а на стадии тактического управления инвестиционной деятельностью, т.е. при формировании инвестиционного портфеля. Потребность в региональной диверсификации для «молодых» предприятий возникает по мере их развития и увеличения продолжительности их функционирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Нурланова Н.К. Формирование и использование инвестиций в экономике Казахстана: стратегия и механизм. Алматы, 1998, 27 с.
2. Тумусов Ф.С. Стратегия формирования и реализации инвестиционного потенциала региона. Дис. к.э.н., М., 1995, 162 с.
3. [www.smallbiztrends.com](http://www.smallbiztrends.com)
4. [www.zakon.kz](http://www.zakon.kz)
5. <http://www.businesslink.gov.uk>

УДК 625.1.03 625.173

Самыратов Сабырбек – к.э.н., профессор (Алматы, КазАТК)

### ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ СКОРОСТЕЙ ПРОПУСКА ПОЕЗДОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПУТЕВЫХ РАБОТ

Ввиду отсутствия в отчетных формах, данных о скоростях движения при выдаче предупреждений, в том числе при производстве путевых работ, не представляется возможным дать точную оценку в соответствии с действующими методиками экономической эффективности внесения в "Инструкцию по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ" изменений, связанных с увеличением скоростей пропуска поездов. Кроме того, зафиксированы случаи нарушения установленного порядка выдачи предупреждений. Тем не менее, косвенная оценка может быть получена по материалам оперативного учета, в котором имеются данные о распределении предупреждений по скоростям движения. Если сопоставить данные за летний и зимние месяцы, то можно считать, что полученная разница относится к производству путевых и строительных работ. В таблице 1 приведено распределение по скоростям этих предупреждений (в %) за 2008 г. и, для сравнения, - за 2004 г.

Таблица 1 - Распределение предупреждений по скоростям движения

Годы	Доля (%) предупреждений по скоростям движения (км/ч)							
	15	25	40	50	60	70	80	Всего
2004	11	24	46,6	0,4	16,7	0,3	1	100
2008	7	13	31	3	41	2	3	100

Из приведенных данных видно, что в 2008 г. 46 % всех предупреждений по работам выдавалось со скоростями 60 км/ч и выше, а 80 % - со скоростями 40 км/ч и выше.

В 2004 г. на долю предупреждений, выдаваемых со скоростями 60 км/ч и выше, приходилось 18 %, а 40 км/ч и выше - 65 %.

Для оценки влияния изменения распределения предупреждений по работам по скоростям движения использованы данные о влиянии ограничений скорости движения на эксплуатационные расходы на участке протяженностью 1 км в расчете на 1 проследовавший грузовой и пассажирский поезд [1], данные об удельном весе электрической и тепловозной тяги в выполнении грузооборота в [2] и данные табл. 1, Расчет приведен в табл. 2.

В расчете приняты следующие положения:

- величина расходов при электрической тяге определена из соотношения между постоянным и переменным током, равного 1:1;

- величины расходов при снижении скорости до 80, 70, 60, 25 и 15 км/ч определены интерполяцией.

Удельный вес электрической тяги в освоении грузооборота составляет [2] 63 %, а тепловозной - 37 %. Поэтому средневзвешенная величина оценки влияния одного ограничения скорости на эксплуатационные расходы на участке длиной I км на I проследовавший поезд равна:

При распределении предупреждений по данным за 2008 г.

- в грузовом движении

$$2,751 \times 0,63 + 3,017 \times 0,37 = 2,849 \text{ тенге};$$

**КазКА Хабаршысы № 1 (62), 2010**

**Таблица 2 - Определение средневзвешенной по скорости оценки влияния введения (отмены) ограничения скорости при производстве путевых работ на эксплуатационные расходы на участке протяженностью I км в расчете на I проследовавший поезд**

Установлен нал скорость (ходовая) км/ч пасс. грузов,	Скорость ограничения, км/ч	Величина расходов на 1 поезд (тенге)				Доля в общем количестве предупреждений 2008 %				Величина расходов в интервале скоростей (тенге.)				Доля в общем количестве предупреждений 2004 %				Величина расходов в интервале скоростей (тенге)					
		Электрическая тяга		Тепловозная тяга		Пассажиры	Грузовые	Пассажиры	Грузовые	Пассажиры	Грузовые	Пассажиры	Грузовые	Пассажиры	Грузовые	Пассажиры	Грузовые	Пассажиры	Грузовые	Пассажиры			
		Пассажиры	Грузовые	Пассажиры	Грузовые																Пассажиры	Грузовые	Пассажиры
100/90	80	0,92	1,195	1,042	1,268	3	0,0276	0,0359	0,0313	0,0380	1	0,0092	0,0119	0,0104	0,0127	0,0092	0,0119	0,0104	0,0127	0,0092	0,0119	0,0104	0,0127
100/80	70	1,29	1,055	1,484	1,12	2	0,0258	0,0211	0,2968	0,0224	0,3	0,0039	0,0032	0,0045	0,0034	0,0039	0,0032	0,0045	0,0034	0,0039	0,0032	0,0045	0,0034
100/80	60	1,622	1,971	1,877	2,091	41	0,665	0,8081	0,7696	0,8573	16,7	0,2709	0,3291	0,3135	0,3492	0,2709	0,3291	0,3135	0,3492	0,2709	0,3291	0,3135	0,3492
100/80	50	1,927	2,721	2,225	2,915	3	0,0578	0,0816	0,0668	0,0875	0,4	0,0077	0,0109	0,0089	0,0117	0,0077	0,0109	0,0089	0,0117	0,0077	0,0109	0,0089	0,0117
100/80	40	2,202	3,351	2,536	3,591	31	0,6826	1,0388	0,7862	1,1132	46,6	1,0261	1,562	1,1818	1,6734	1,0261	1,562	1,1818	1,6734	1,0261	1,562	1,1818	1,6734
100/80	25	2,625	4,032	2,996	4,319	13	0,3413	0,5242	0,3895	0,5615	24	0,63	0,9677	0,7190	1,0366	0,63	0,9677	0,7190	1,0366	0,63	0,9677	0,7190	1,0366
100/80	15	2,935	4,62	3,500	4,817	7	0,2055	0,3234	0,2450	0,3372	II	0,3229	0,5082	0,385	0,5299	0,3229	0,5082	0,385	0,5299	0,3229	0,5082	0,385	0,5299
						100	2,006	2,751	2,585	3,017		2,2707	3,3930	2,6231	3,6169	2,2707	3,3930	2,6231	3,6169	2,2707	3,3930	2,6231	3,6169

- в пассажирском движении

$$2,006 \times 0,63 + 2,585 \times 0,37 = 2,22 \text{ тенге.}$$

При распределении предупреждений по данным за 2004 г.

- в грузовом движении

$$3,3930 \times 0,63 + 3,6169 \times 0,37 = 3,476 \text{ тенге;}$$

- в пассажирском движении

$$2,2707 \times 0,63 + 2,6231 \times 0,37 = 2,401 \text{ тенге.}$$

Ежесуточное отправление пассажирских поездов в дальнем и местном сообщении составляет около 2,5 тыс. При средней участковой скорости движения пассажирских поездов 46,7 км/ч [2] среднесуточный пробег составит 1120,8 км. Длина участка, проходимого с ограничением скорости по производству путевых работ, для одного среднестатистического пассажирского поезда составит

$$2155 \times 1120,8 / 203000 = 11,9 \text{ км.}$$

Годовое увеличение эксплуатационных расходов за счет действия ограничений скорости по производству путевых работ в пассажирском движении составит:

- по данным 2008 г.

$$2,5 \cdot 10^3 \times 365 \times 11,9 \times 2,22 = 24,1 \text{ млн. тенге;}$$

- при пересчете на данные 2004 г.

$$2,5 \cdot 10^3 \times 365 \times 11,9 \times 2,401 = 26,1 \text{ млн. тенге}$$

Таким образом, если бы в 2008 г. действовало бы распределение скоростей при производстве путевых работ такое же, как в 2004 г. до введения нового порядка ограничения скоростей, предусмотренного Инструкцией по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ, дополнительные эксплуатационные расходы составили бы

$$(149,2 - 122,3) + (26,1 - 24,1) = 28,9 \text{ млн. тенге в год.}$$

### **Выводы**

Полученная экономия обусловлена, с одной стороны, разрешением устанавливать более высокие скорости движения при производстве путевых работ, с другой - совершенствованием технологии производства путевых работ за счет пополнения парка машин выправочными машинами типа ВПР-1200.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Марготьев А.Н., Варызгин Е.С. Выправка пути и его осадка //Путь и путевое хозяйство, 1977, №16, с. 40-41.
2. Железнодорожный транспорт в СССР и за рубежом. Вып. 15. М., 1984, 155 с.