

Кишинская Елена Павловна

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного
маршала авиации А. А. Новикова

Соляр Екатерина Леонидовна

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного
маршала авиации А. А. Новикова

Александрова Ирина Михайловна

Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного
маршала авиации А. А. Новикова

Распределение издержек языковой подготовки авиационного персонала между образовательной организацией, эксплуатантом и специалистом

Аннотация. Языковая подготовка авиационного персонала обходится дорого, и платят за нее по-разному. Иногда расходы берет на себя работодатель, иногда сам специалист, иногда они закладываются в программу обучения в вузе. Единого правила здесь нет, и в статье разобрано, почему так вышло и как этот вопрос стоило бы решать. Показано, что языковая компетенция по требованиям ИКАО занимает необычное положение. Она признается любой авиакомпанией, то есть работник свободно переносит ее с места на место, но при этом за пределами авиации она никому не нужна. Классическое деление человеческого капитала на общий и специфический такой случай не описывает, и именно поэтому ни одна из сторон не считает себя обязанной оплачивать подготовку. Отдельно обращено внимание на то, что расходы здесь не разовые. Сертификат рабочего уровня действует три года, расширенного - шесть лет, так что подтверждать квалификацию приходится снова и снова. Расчет показал, что выпускник, доведенный до расширенного уровня, избавляет отрасль примерно от половины будущих проверок, а в приведенных к сегодняшнему дню деньгах экономия составляет от 53 до 60 процентов. В работе также разобраны три сложившиеся модели оплаты подготовки и предложены правила, по которым расходы разумно делить между участниками.

Ключевые слова: языковая подготовка авиационного персонала, шкала ИКАО, человеческий капитал, отраслевая квалификация, распределение расходов, подтверждение квалификации, приведенные издержки, рынок труда в авиации, экономика образования.

Kishinskaya Elena Pavlovna

Saint Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A.
Novikov

Solyar Ekaterina Leonidovna

Saint Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A.
Novikov

Aleksandrova Irina Mikhailovna

Saint Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A.
Novikov

Distribution of Aviation Personnel Language Training Costs among the Educational Organisation, the Operator and the Specialist

Abstract. Language training for aviation personnel is expensive, and different parties end up paying for it. Sometimes the employer covers the cost, sometimes the specialist, and sometimes it is built into a university programme. There is no single rule here, and this article asks why that is and how the question might reasonably be settled. We show that language proficiency under ICAO requirements occupies an unusual position. Any airline recognises it, so the employee carries it freely from job to job, yet outside aviation it is of no use to anyone. The classical division of human capital into general and firm-specific does not cover this case, which is precisely why none of the parties feels obliged to pay for the training. We also draw attention to the fact that these costs are not one-off. An operational level certificate is valid for three years and an extended level certificate for six, so proficiency has to be confirmed again and again. Our calculation shows that a graduate brought up to the extended level spares the industry roughly half of all future checks, and in present-value terms the saving ranges from 53 to 60 per cent. The article also examines three established models of paying for training and proposes rules for sharing the costs sensibly.

Keywords: aviation personnel language training, ICAO rating scale, human capital, industry qualification, cost sharing, proficiency revalidation, present value of costs, aviation labour market, economics of education.

1. ВВЕДЕНИЕ

Знание английского языка для пилота или диспетчера давно перестало быть просто полезным умением. Приложение 1 к Конвенции о международной гражданской авиации относит владение языком радиообмена к квалификационным требованиям, а, значит, без подтвержденного уровня человек к работе попросту не допускается [1]. Как именно оценивать этот уровень, подробно описано в известном всем преподавателям Руководстве Дос 9835, где и приведена шестиуровневая шкала [2].

Есть, однако, одна особенность, на которую в экономических работах обращают мало внимания. Языковой ценз не похож на обычный экзамен, который сдают один раз и забывают. Сертификат рабочего, четвертого уровня действует всего три года. Расширенный, пятый уровень дает шесть лет спокойной жизни, и только шестой уровень подтверждать больше не нужно [2; 15]. Получается, что расходы на язык возникают у специалиста снова и снова, пока он летает или работает на диспетчерском пункте.

Отсюда следует любопытный вывод. То, насколько хорошо человека выучили в самом начале, определяет, сколько денег отрасль потратит на него в последующие двадцать или тридцать лет. Выпускник с четвертым уровнем формально требованиям соответствует, но обрекает и себя, и работодателя на проверку каждые три года. Выпускник с пятым уровнем проходит эту процедуру вдвое реже.

В нашей стране языковые требования опираются на нормы Воздушного кодекса и раскрыты в федеральных авиационных правилах (ФАП – далее), где перечислены квалификационные требования к членам экипажей [14; 15]. Стоит заметить, что и за рубежом единообразия здесь нет, о чем прямо говорит европейский регулятор, отмечая различия национальных систем тестирования и признания сертификатов [12].

И возникает главный вопрос, ради которого написана эта статья. Кто должен оплачивать все процедуры – вуз, авиакомпания или сам человек? Внятного ответа нет ни в отраслевой практике, ни в экономической литературе. На практике встречаются все три варианта, причем выбор чаще диктуется обстоятельствами, чем осознанным расчетом.

2. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Экономическая теория, казалось бы, дает на такой вопрос простой ответ. Г. Беккер в свое время разделил обучение на два типа. Есть навыки общие, которые пригодятся работнику у любого нанимателя, и есть навыки специфические, полезные только в одной конкретной фирме. Общую подготовку работодатель оплачивать не станет, потому что

обученный сотрудник завтра, возможно, уйдет к конкуренту и унесет вложенные деньги с собой. А вот в специфическую подготовку вкладываться можно смело, ведь унести ее некуда [4; 5]. Соответственно, за общее обучение платит сам работник, а расходы на специфическое стороны делят [6].

Попробуем приложить эту схему к нашему случаю – и сразу упрямся в противоречие. Сертификат о владении языком по шкале ИКАО признает любая авиакомпания. Он не привязан к работодателю вообще никак. Значит, перед нами общий капитал, и платить должен работник. Однако на деле работодатели в финансировании языковой подготовки участвуют, и участвуют регулярно. Теория говорит одно, практика показывает другое.

Справедливости ради отметим, что подобные расхождения экономистам известны. Показано, что формально общие навыки могут вести себя как специфические, если структура заработной платы сжата или рынок труда несовершенен, и тогда фирмы охотно платят за общее обучение [7; 8]. Но в авиации, как нам представляется, работает несколько иной механизм, связанный не столько с зарплатами, сколько с самой природой требования, установленного нормативным документом.

Итак, проблема состоит в том, что точного принципа распределения расходов на языковую подготовку и последующие подтверждения квалификации просто не сформулировано.

Цель настоящей работы – разобраться, к какому типу человеческого капитала относится языковая компетенция авиационного специалиста, и вывести отсюда разумное правило дележа расходов между образовательной организацией, эксплуатантом и самим работником.

Для этого предстоит решить несколько задач. Во-первых, определить место языковой компетенции среди известных типов человеческого капитала. Во-вторых, посчитать, во что обходятся повторные подтверждения за карьеру и как на это влияет достигнутый уровень. В-третьих, описать сложившиеся модели оплаты и присущие каждой из них риски. И наконец, сказать, при каких условиях какая модель уместна.

3. КАКОЙ КАПИТАЛ ФОРМИРУЕТ ЯЗЫКОВАЯ ПОДГОТОВКА

Деление капитала на общий и специфический строится всего на одном признаке. Спрашивают: сохранит ли навык ценность, если человек сменит работодателя? Со временем стало ясно, что одного признака мало. Появились работы, где работник рассматривается как обладатель целого набора взаимосвязанных умений, и уникальным оказывается уже их сочетание, даже когда каждое умение по отдельности вполне обычное [9]. Нам кажется разумным добавить к этому еще один вопрос, особенно важный для профессий с отраслевым регулированием. А сохранит ли навык ценность, если человек сменит не работодателя, а отрасль?

Сопоставление по обоим признакам (см. в таблице 1).

Таблица 1 - Место языковой компетенции ИКАО среди типов человеческого капитала

Признак	Общий капитал	Фирменно-специфический капитал	Языковая компетенция ИКАО
Сохраняется при смене работодателя	Да	Нет	Да
Сохраняется при смене отрасли	Да	Нет	Нет
Кто признает	Рынок	Сама фирма	Нормативный акт и

квалификацию			процедура тестирования
«Кому достается выигрыш»	Работнику	Работнику и фирме	Работнику, авиакомпании и отрасли
Кто платит по теории	Работник	Стороны делят расходы	Ответа нет

Как видим, ни в одну из привычных клеток наш случай не попадает. Внутри авиации языковая компетенция переносится совершенно свободно, а за ее пределами обращается «в ноль». Умение вести радиообмен по правилам, установленным Приложением 10 к Конвенции [10], за воротами аэропорта не стоит ничего. Такой капитал логично назвать отраслевым, или «отрасле-специфическим».

Здесь становится понятно, откуда берется путаница с оплатой.

Посмотрим на ситуацию глазами авиакомпании: она вложила в обучение, а работник при этом взял и перешел к конкуренту, сохранив сертификат. Деньги потеряны, и по Беккеру вкладываться ей не следовало.

Теперь посмотрим глазами работника: он оплатил обучение сам, но реализовать вложение может только в авиации, значит, целиком зависит от того, как чувствует себя отрасль. Выходит, что полного стимула платить нет ни у кого.

Добавим к этому еще одно соображение. Выигрыш от того, что все участники радиообмена говорят на одном языке и понимают друг друга, достается не только конкретному пилоту и не только его компании. Он достается отрасли целиком, потому что речь идет о безопасности пассажиров на борту воздушного судна. Если выгода выходит за рамки отдельной трудовой сделки, то и участие образовательной организации в оплате первоначальной подготовки выглядит вполне оправданным.

4. ПОВТОРЯЮЩИЙСЯ ХАРАКТЕР РАСХОДОВ

Каждое подтверждение квалификации складывается из нескольких статей. Это и само тестирование, и подготовка к нему, содержание которой описано в отраслевых руководящих материалах [11], и потерянное рабочее время специалиста, которого на период подготовки приходится кем-то заменять.

Существенно, что платить все это придется не один раз, а столько, сколько раз истечет срок действия сертификата.

Заметим также, что стоимость одной такой проверки со временем растет. Появление руководящих материалов по разработке тестов, где заданы обязательные требования к самой процедуре [3; 13], поднимает планку качества инструментов оценивания, а это при прочих равных делает тестирование дороже. Тем важнее сокращать число проверок.

Расчеты, приведенные в настоящей статье, выполнены с использованием программного обеспечения и облачных сервисов межкафедральной цифровой лаборатории СПбГУ ГА.

Чтобы сравнить траектории между собой, приведем будущие расходы к сегодняшнему дню по обычной формуле дисконтирования:

$$I = \sum C / (1 + r)^{kT}, \quad k = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

где I – расходы на подтверждения за всю карьеру, приведенные к ее началу, условных единиц; C – стоимость одного подтверждения, условных единиц; r – годовая ставка дисконтирования; T – срок действия сертификата, лет; n – сколько раз за карьеру придется подтверждать квалификацию.

Посчитаем для карьеры длиной в 30 лет. Стоимость одного подтверждения примем за 100 условных единиц, ставку – за 10 процентов годовых. Условные единицы взяты намеренно: реальные суммы у пилотов и диспетчеров разные, по регионам они отличаются, а вот соотношение между вариантами от этого не меняется. Результаты сведены в таблицу 2.

Таблица 2 - Расходы на подтверждение квалификации за 30 лет карьеры

Достигнутый уровень	Сертификат действует, лет	Сколько раз подтверждать	Расходы в приведенных величинах, усл. ед.	Насколько меньше, чем при 4 уровне, %
Рабочий (4)	3	10 раз	284,8	-
Расширенный (5)	6	5 раз	122,2	57,1
Экспертный (6)	бессрочно	не требуется	0	100,0

Пятый уровень вместо четвертого сокращает число проверок ровно вдвое, а расходы – более чем вдвое. При дисконтировании больше всего весят ближайшие платежи, а именно от них мы и избавляемся в первую очередь.

Разумеется, возникнет закономерное сомнение по ходу изучения настоящей работы: не подогнан ли результат под удобную ставку? Проверим, взяв три разных значения (см. таблицу 3).

Таблица 3 – «Чувствительность» от значений ставок дисконтирования

Ставка дисконтирования	Расходы при 4 уровне, усл. ед.	Расходы при 5 уровне, усл. ед.	Экономия, %
5%	487,6	226,0	53,7
10%	284,8	122,2	57,1
15%	189,1	75,0	60,3

Абсолютные суммы, конечно, скажут довольно сильно. А вот выигрыш от пятого уровня держится в узком коридоре от 53 до 60 процентов и при росте ставки даже увеличивается. Следовательно, вывод устойчив и от произвольного выбора ставки не зависит.

Для преподавателей значение совершенно другое: когда программа нацелена на минимально допустимый четвертый уровень, норматив выполнен, претензий нет. Но при этом мы оставляем отрасли максимально возможный счет на будущие двадцать лет. Нацелиться на пятый уровень дороже здесь и сейчас, зато это снимает половину будущих проверок. Что «выгоднее» в каждом конкретном случае – вопрос сопоставления двух величин, и решать его надо «с калькулятором в руках».

5. ТРИ МОДЕЛИ ОПЛАТЫ ПОДГОТОВКИ

Все многообразие практических схем сводится, по сути, к трем вариантам. Различаются они тем, кто платит основную часть. Сведем их в таблицу 4.

Таблица 4 - Три модели оплаты языковой подготовки

Что сравниваем	Платит специалист	Платит авиакомпания	Платит образовательная организация
Когда обычно применяется	Подтверждение, повышение уровня	Доучивание при приеме на работу	Первоначальная подготовка
Чему соответствует в теории	Логике общего капитала	Логике специфического капитала	Наличию выгоды для всей отрасли
Главная	Человек экономит	Обученный	Программа оторвется от

опасность	и выучится по минимуму	работник уйдет к конкуренту	нужд авиакомпаний
-----------	------------------------	-----------------------------	-------------------

У каждой модели, как нетрудно заметить, есть слабое место. Причем слабости эти разные, и бороться с ними надо по-разному (см. таблицу 5).

Таблица 5 – Недостатки моделей

Модель	В чем проблема	Как ее ослабить
Платит специалист	Выбирает самый дешевый путь к допуску, а не лучший результат	Предлагать более высокий уровень оплаты труда за более высокий уровень языка
Платит авиакомпания	Работник увольняется сразу после обучения	Ученический договор с обязательством отработать
Платит вуз	Программу пишут под норматив, а не под реальные нужды	Согласовывать целевой уровень с авиакомпаниями

Ситуация, когда компания вложила деньги, а работник ушел, экономистам хорошо знакома. Ученический договор помогает, но лишь отчасти. Дело в том, что срок отработки, который окупил бы вложения, часто оказывается слишком долгим для самого человека, и предложение о работе становится непривлекательным. Приходится искать компромисс.

А вот первая строчка устроена хитрее, и на ней стоит задержаться. Здесь никто ни у кого ничего не отнимает. Человек, который платит из своего кармана, сравнивает цену обучения с тем, что получит прямо сейчас, то есть с допуском к работе. Думать о том, что через десять лет он сэкономит на трех лишних проверках, ему трудно, да и часть этой экономии достанется вовсе не ему, а работодателю, которому не придется искать замену на время подготовки. Получается, что при оплате из своего кармана люди почти всегда останавливаются на четвертом уровне. Поскольку так подсказывает здравый смысл в его сиюминутном варианте.

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ВЫВОДЫ

Из проведенного разбора вытекает несколько предложений.

Первое касается начальной подготовки. Довести человека до уровня, с которым его допустят к работе, разумнее всего силами образовательной организации. Обоснование здесь экономическое, а не благотворительное. Выгода от того, что в эфире все друг друга понимают, достается отрасли в целом, и присвоить ее целиком не может ни отдельный работник, ни отдельная авиакомпания.

Второе относится к пятому уровню. Раз он дает удлинённый срок действия сертификата, а выгоду от этого получают обе стороны, то и расходы логично разделить между авиакомпанией и специалистом. Работник экономит на будущих проверках, компания - на простоях персонала. Каждый платит за свою часть выгоды.

Третье предложение адресовано тем, кто составляет ученические договоры. Срок отработки удобнее привязывать не к сумме затрат, а к сроку действия сертификата. Такая привязка понятна обеим сторонам и сама собой ограничивает обязательство тем периодом, пока компания реально пользуется «плодами» вложений.

И последнее, самое, пожалуй, важное для нас. Цель программы языковой подготовки стоит формулировать не только как выполнение норматива. Как было сказано в четвертом разделе настоящей работы, ориентация на минимальный четвертый уровень оставляет

отрасли внушительный счет на будущее, причем счет этот нигде не виден и никем не осознается.

7. ОГРАНИЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Важно отметить, что расчет был в условных единицах и исходит из того, что каждое подтверждение «стоит» одинаково. В жизни это не совсем так. Подготовка к повторной проверке обычно дешевле, чем первый выход на уровень, потому что база уже есть. Если это учесть, преимущество пятого уровня станет только больше, так что направление вывода не изменится.

Далее, не закладывалась в модель вероятность провалить тестирование, а она для пятого уровня, конечно, выше, чем для четвертого. Чтобы учесть этот фактор, нужна статистика результатов тестирования, которой в открытом доступе, к сожалению, нет. Наконец, предложенная нами тройка моделей получена путем рассуждения, а не подсчета реальных случаев, и проверить ее на фактических данных – возможность для продолжения исследования следующих работ.

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, языковая компетенция авиационного специалиста оказалась случаем, который привычное деление капитала на общий и фирменно-специфический не описывает. Внутри отрасли она переносится свободно, за пределами отрасли не стоит ничего, и правильнее называть ее отраслевой. Этим объясняется, почему вопрос об оплате до сих пор не имеет общепринятого решения. Полного стимула платить нет ни у работника, ни у авиакомпании.

Расчет показал, что доведение специалиста до расширенного уровня вместо рабочего сокращает число подтверждений за карьеру вдвое, а расходы в приведенных величинах – на 53-60 процентов. Результат устойчив к выбору ставки дисконтирования, а значит, целевой уровень языковой подготовки вполне можно рассматривать как самостоятельный предмет экономических решений, а не только методических.

Разобранные три модели оплаты, присущие им слабости и предложенные правила дележа расходов могут пригодиться при составлении ученических договоров, определении целевого уровня учебных программ и обосновании того, почему отраслевым организациям стоит участвовать в финансировании языковой подготовки.

Список источников

1. Приложение 1 к Конвенции о международной гражданской авиации. Выдача свидетельств авиационному персоналу. - 12-е изд. - Монреаль : ИКАО, 2018. - Текст : непосредственный.
2. Doc 9835. Manual on the Implementation of ICAO Language Proficiency Requirements. - 2nd ed. - Montreal : ICAO, 2010. - Текст : непосредственный.
3. Doc 10197. Test Design Guidelines: Handbook on the Design of Tests for the ICAO Language Proficiency Requirements. - Montreal : ICAO, 2024. - Текст : непосредственный.
4. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. - New York : Columbia University Press, 1964. - Текст : непосредственный.
5. Schultz T. W. Investment in Human Capital. - Текст : непосредственный // American Economic Review. - 1961. - Vol. 51, no. 1. - P. 1-17.
6. Kessler A. S., Lulfesmann C. The Theory of Human Capital Revisited: On the Interaction of General and Specific Investments. - Текст : непосредственный // The Economic Journal. - 2006. - Vol. 116, no. 514. - P. 903-923.
7. Acemoglu D., Pischke J.-S. The Structure of Wages and Investment in General Training. - Текст : непосредственный // Journal of Political Economy. - 1999. - Vol. 107, no. 3. - P. 539-572.

8. Acemoglu D., Pischke J.-S. Why Do Firms Train? Theory and Evidence. - Текст : непосредственный // The Quarterly Journal of Economics. - 1998. - Vol. 113, no. 1. - P. 79-119.
9. Lazear E. P. Firm-Specific Human Capital: A Skill-Weights Approach. - Текст : непосредственный // Journal of Political Economy. - 2009. - Vol. 117, no. 5. - P. 914-940.
10. Приложение 10 к Конвенции о международной гражданской авиации. Авиационная электросвязь. Том II. Правила связи, включая правила, имеющие статус PANS. - 7-е изд. - Монреаль : ИКАО, 2016. - Текст : непосредственный.
11. Cir 323. Guidelines for Aviation English Training Programmes. - Montreal : ICAO, 2009. - Текст : непосредственный.
12. National Language Proficiency : FAQ n. 142141. - Текст : электронный // European Union Aviation Safety Agency : [сайт]. - 27.06.2025. - URL: <https://www.easa.europa.eu/en/faq/142141> (дата обращения: 22.08.2026).
13. ICAO LPR Test Design Guidelines. - Текст : электронный // International Civil Aviation English Association : [сайт]. - URL: <https://www.icaea.aero/projects/icao-lpr-tdg/> (дата обращения: 22.08.2026).
14. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ (с изменениями и дополнениями). - Текст : непосредственный.
15. Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов гражданской авиации": приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12.09.2008 № 147. - Текст : непосредственный.

Сведения об авторах

Кишинская Елена Павловна, старший преподаватель кафедры №7 «Языковой подготовки», Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия

Соляр Екатерина Леонидовна, старший преподаватель кафедры №7 «Языковой подготовки», Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия

Александрова Ирина Михайловна, старший преподаватель кафедры №7 «Языковой подготовки», Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова, Санкт-Петербург, Россия.

Information about the authors

Kishinskaya Elena Pavlovna, Senior Lecturer, Department No. 7, Language Training, Saint Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov, Saint Petersburg, Russia

Solyar Ekaterina Leonidovna, Senior Lecturer, Department No. 7, Language Training, Saint Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov, Saint Petersburg, Russia

Aleksandrova Irina Mikhailovna, Senior Lecturer, Department No. 7, Language Training, Saint Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov, Saint Petersburg, Russia.