

МРНТИ 15.81.70

Г.О. Жукибаева¹, Е.И. Барабанова²

¹ТОО «Qazproftec», Нур-Султан, Казахстан

²Восточно-Казахстанский государственный университет
им. Сарсена Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан
(E-mail: 8333805@gmail.com, anb777@yandex.ru)

Взаимосвязь выбора специальности профессионального обучения с профориентационной направленностью выпускников школ РК⁴

Аннотация. В статье представлен анализ результатов профориентационного тестирования 1474 школьников выпускных классов из всех областей Казахстана. В качестве теста был использован психодиагностический инструмент, разработанный казахстанскими исследователями и представленный на информационном сайте Bagdar.kz. Описан корреляционный анализ результатов теста на определение самооценки интересов, склонностей и способностей в различных сферах профессиональной деятельности, демонстрирующий оценку по 36 специальностям, распределенных по 12 профессиональным отраслям с результатами регистрации по предварительному выбору специальности обучения, а также с результатами выбора профильных предметов при прохождении четырех этапов ЕНТ. Были определены взаимосвязи предварительного выбора специальности обучения с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ. Школьники, тестовая оценка способности которых преобладает в одной профессиональной сфере, набирают по профильным предметам ЕНТ больше баллов, чем неопределившиеся старшеклассники. Школьники, заранее определившиеся с выбором будущей профессии, набирают по профильным предметам ЕНТ больше баллов, чем неопределившиеся старшеклассники.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, школьники, профессиональная направленность, специальность обучения, Единое национальное тестирование (ЕНТ).

DOI: <https://doi.org/10.32523/2616-6895-2020-131-2-141-145>

Поступила: 18.02.20 / **Доработана:** 28. 02. 20 / **Допущена к опубликованию:** 2.03.20

Введение. Одной из основных проблем профориентационной работы является преодоление или сведение к минимуму возникающих противоречий, которые существуют между объективными потребностями общества в достаточной и сбалансированной кадровой структуре и сложившимися за долгие годы субъективными профессиональными желаниями и стремлениями молодёжи, которая не может или не хочет подстраиваться под реалии текущего дня. В таких случаях неизбежно возникают перекосы в спросе и предложении профессий на рынке труда, необоснованно завышенный выпуск специалистов определённых специальностей, несостоятельные рейтинги престижности профессий и многие другие.

Существующие в Республике Казахстан проблемы рынка труда (недостаток квалифицированной рабочей силы, переизбыток в подготовке специалистов одних направлений в ущерб другим и др.) вытекают из отсутствия системной профориентационной работы [1], [2].

Проведенный теоретический анализ российской психолого-педагогической литературы позволил определить, что значительное количество работ посвящено изучению психологических аспектов жизненного и профессионального самоопределения учащейся

⁴ Данная работа была поддержана Фондом Сорос-Казахстан в рамках проекта «Большие данные в образовании-2019» в сотрудничестве с Центром прикладной политики и целостности (Center for Applied Policy and Integrity). Содержание данной работы отражает точку зрения авторов, которая необязательно совпадает с точкой зрения Фонда Сорос-Казахстан и Центра прикладной политики и целостности.

молодёжи. Среди них следует выделить исследования К.А. Абульхановой-Славской, Б.Г. Ананьева, Е.А. Климова, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна и др., определяющие общие закономерности формирования личности, возрастные и индивидуальные особенности развития школьника; работы Л.И. Божович, Л.С. Выготского, И.С. Кона, А.В. Петровского, в которых рассматриваются вопросы влияния возрастных особенностей школьников на их социальное и профессиональное самоопределение; труды О.В. Глыбочко, Т.В. Кудрявцева, С.Н. Чистяковой, Т.И. Шалавиной, В.Ю. Шегуровой и И.И. Юматовой, в которых раскрываются понятия, принципы и содержание профессионального самоопределения. Выделению путей построения профессиональной ориентации в условиях общеобразовательной школы посвящены работы А.Е. Голомштока, Е.А. Климова, Н.С. Пряжникова, А.Д. Сазонова, А.П. Чернявской, В.Д. Шадрикова и др. Исследованиями факторов и мотивов, влияющих на выбор профессиональной деятельности учащихся старших классов, занимались Дж. Атkinson, Е.П. Ильин, И.А. Заборская, Е.А. Климов, Ю.А. Корреляков, О.П. Неменова, Н.С. Пряжников, Л.А. Храмцова и др. Процессы формирования профессиональной направленности в старшем школьном возрасте отражены в работах Э.Ф. Зеера, В.В. Кривенчика, К.Д. Левитова, В.С. Лукиной, В.Н. Парамзина, Т.И. Шалавиной. Профильное обучение и его значение в организации профориентационной работы в школе раскрываются в работах Л.К. Артёмовой, П.С. Лернера, А.А. Пинского и др.

В числе работ, посвященных профориентационной работе, опубликованных в последнее время, следует упомянуть и труды казахстанских ученых: С.М. Джакупова, М.А. Перленбетова, А.П. Сейтешова, Ж.О. Умбетовой, У.Б. Жексенбаевой, А.К. Сатовой, [3], Г.Ж. Лекеровой [4], М.Т. Жалаловой [5], Р.Б. Байболовой [6] и др.

Анализ позволил определить следующий перечень проблем, ограничивающих полноценную профориентационную работу со школьниками:

1. Отсутствие в стране по сей день продуманной кадровой политики, основой которой должна быть по возможности ранняя, системная школьная профориентация;
2. Отсутствие современных психолого-педагогических исследований проблем профессиональной ориентации, прогнозирования и более или менее точного механизма определения потребности в профессиональных кадрах;
3. Разрушение сложившейся в советское время системы школьной профориентации, отсутствие в общеобразовательных школах кабинетов по профориентации как центров организации и координации всей работы по профориентации школьников;
4. Решающая роль родителей при определении выбора будущего профессионального жизненного пути своих детей, зачастую без учета их склонностей, способностей;
5. Наличие социально-педагогических требований сознательности и самостоятельности выбора профессии и недостаточная информированность подрастающего поколения в сложном мире профессий;
6. Отсутствие тесной связи профессиональных учебных заведений со школами, превращение работы по ориентации учебных заведений на свои профессии в элементарное «завлечение» абитуриентов посредством сиюминутных выгод, «липовых» льгот;
7. Объективная потребность личности в самоопределении, в том числе и профессиональном, и несоответствие традиционных форм и методов профориентационной работы социально-экономическим требованиям общества; явный недостаток новых методик, активизирующих самоопределяющихся школьников, побуждающих их к развитию своих талантов и самореализации на благо своей страны и всего общества.

В связи с этим информационная платформа Bagdar.kz [7] для казахстанской системы образования представляет несомненный интерес как готовая интернет-платформа с авторскими диагностическими профориентационными разработками, единственными на сегодняшний день в РК, которые отвечают реалиям современных интересов школьников, а также объективным данным системы профессионального образования и рынка труда.

На портале bagdar.kz [7] представлен ряд тестов, которые являются продуктом казахстанских разработчиков и авторство которых зафиксировано как интеллектуальная собственность. Тесты прошли эмпирико-статистическую проверку ретестовой надежности ($r=0,7$) и конструктивной валидности с рядом тестов, широко используемых в профориентационной практике (получены коэффициенты корреляции в диапазоне 0,5-0,7) [8].

При разработке комплексного подхода специалистами bagdar.kz были использованы идеи, изложенные в концепциях личностно-ориентированного подхода к процессу профессионального самоопределения (А.К. Маркова, Л.М. Митина, Н.С. Пряжников) [9] [10], профессионального самоопределения и формирования профессионального самосознания личности (Т.В. Кудрявцев) [11], профессионального и личностного самоопределения: формирующий, развивающий подходы (Е.А. Климов, Ю.П. Поваренков, Н.С. Пряжников) [10], [12]. Основная идея состояла в построении профориентационной работы (профессионального просвещения, профессиональной диагностики и профессионального отбора) на принципах «компетентного подхода», предполагающего не просто выделение, учет и развитие конкретных качеств человека, но и перенесение акцента на саму готовность человека решать определенные задачи, опираясь на свои разнообразные качества.

Исходя из этого, цель профориентационного комплекса, представленного на bagdar.kz – это выявление и оценка потенциала школьника и его профессионально важных качеств (компетенций) и на этой основе осуществление выбора сферы деятельности, оптимально соответствующей способностям, интересам и психологическим особенностям личности с учетом конъюнктуры рынка труда. Важными являются основные критерии готовности личности к профессиональному самоопределению, используемые при комплексной оценке: когнитивный/информационный («Я знаю» - оценка осведомленности), эмоционального отношения («Я хочу» - оценка интересов), действенно-практический («Я могу» - оценка способностей) [7].

На данный момент в информационной системе bagdar.kz находится база результатов профориентационной диагностики более чем 15 000 школьников со всего Казахстана. Первоначально нами были отобраны 2 029 школьников выпускных классов, у которых были данные тестов и результаты профильных выборов предметов при прохождении Единого национального тестирования.

Далее в процессе анализа и статистических расчетов было аннулировано определенное количество тестовых профилей по причинам обнаружения низкой мотивации школьников при прохождении тестирования, в данном случае результаты могли оказаться недостоверными и изменить всю аналитическую картину; либо по причине неполного заполнения анкетных данных при предварительном выборе специальности, вуза обучения. В итоговой аналитике участвовали профили по 1 474 респондентам.

Постановка задачи. В исследовании был выделены следующие задачи:

- 1) проанализировать данные между результатами диагностической оценки профессиональной направленности и предварительным выбором специальности обучения;
- 2) проанализировать предварительный выбор специальности обучения и выбор профильных предметов при сдаче ЕНТ;
- 3) проанализировать совпадение предварительного выбора специальности обучения, входящей в профессиональную отрасль, с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ;
- 4) вычислить корреляционную взаимосвязь между полученными баллами школьников при сдаче профильных предметов ЕНТ и количеством отраслей по результатам профориентационного теста; совпадением предметов по выбору на ЕНТ и предварительно выбранной специальностью.

Были сформулированы следующие гипотезы:

- 1) оценка профессиональной направленности выпускников школ взаимосвязана

с выбором специальности обучения и может явиться основой для прогноза профориентационного выбора;

2) предварительный выбор специальности обучения взаимосвязан с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ, что свидетельствует об устойчивом профориентационном выборе;

3) результаты профориентационного тестирования взаимосвязаны с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ, что может свидетельствовать об ориентации на собственные интересы и профессиональную направленность, которая может быть диагностирована ранее, чем произошел выбор профильных предметов при сдаче ЕНТ;

4) существует взаимосвязь между полученными баллами школьников при сдаче профильных предметов ЕНТ и количеством отраслей по результатам профориентационного теста; совпадением предметов по выбору на ЕНТ и предварительно выбранной специальностью.

Методы исследования. Нами в данной работе были использованы результаты следующих методов:

1) результаты по тесту на определение самооценки интересов, склонностей и способностей в различных сферах профессиональной деятельности. Опросник показывает оценку по 36 специальностям, распределенных по 12 профессиональным отраслям;

2) результаты регистрации по предварительному выбору вуза обучения;

3) результаты регистрации по предварительному выбору специальности обучения;

4) результаты выбора профильных предметов при прохождении четырех этапов ЕНТ с баллами по соответствующим предметам.

Необходимо отметить, что данные результатов прохождения ЕНТ были официально предоставлены МОН РК в ответ на запрос. При этом конфиденциальность и психодиагностическая этика о неразглашении результатов соблюдалась в полном объеме.

В качестве методов математической статистики использовались следующие критерии: Т-критерий Стьюдента, регрессионный анализ, коэффициент корреляции Пирсона. Расчеты производились в автоматическом режиме с помощью компьютерной программы для статистической обработки данных - SPSS Statistics.

В таблице 1 представлены характеристики исследовательской выборки.

Таблица 1

Характеристики исследовательской выборки

№	Школа	Общее количество респондентов	Пол				
			мужской пол		женский пол		
		кол-во чел.	%	кол-во чел.	% от группы	кол-во чел.	% от группы
	г.Алматы	65	4,4	23	35,4	42	64,6
	Акмолинская область	39	2,6	14	35,9	25	64,1
	Актюбинская область	47	3,2	18	38,3	29	61,7
	Алматинская область	62	4,2	14	22,6	48	77,4
	Атырауская область	109	7,4	35	32,1	74	67,9
	Восточно-Казахстанская область	252	17,1	93	37,0	159	63,0
	Жамбылская область	128	8,7	39	30,5	89	69,5

	Западно-Казахстанская область	63	4,3	20	31,7	43	68,3
	Карагандинская область	341	23,1	143	41,9	198	58,1
	Костанайская область	70	4,7	16	22,9	54	77,1
	Кызылординская область	52	3,5	15	28,8	37	71,2
	Мангистауская область	85	5,8	37	43,5	48	56,5
	Павлодарская область	50	3,4	18	36,0	32	64,0
	Северно-Казахстанская область	35	2,4	13	37,1	22	62,9
	Туркестанская область	76	5,2	14	18,4	62	81,6
Итого		1474		512		962	

Таким образом, большинство испытуемых составили школьники из Карагандинской области (23,1%) и Восточно-Казахстанской области (17,1%), по остальным областям процент представленности респондентов составил менее 10%. Большинство старшеклассников, участвующих в тестировании, представлено женским полом.

Результаты. Проанализируем данные между результатами диагностической оценки профессиональной направленности и предварительным выбором специальности обучения.

В таблице 2 представлены данные соотношения предварительного выбора специальности с профессиональной отраслью и данными тестирования, а также с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ. Необходимо отметить, что по данным тестов у одного испытуемого можно было выделить от одной до нескольких преобладающих выборов отраслей; встречались данные, где приоритетной профессиональной отрасли вообще не было представлено.

Таблица 2

Соотношение предварительного выбора специальности обучения, входящей в профессиональную отрасль, с результатами тестирования и с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ

№	Отрасль	Предварительный выбор		Данные тестов		Совпадение предварительного выбора и выбора профильных предметов		Несовпадение предварительного выбора и выбора профильных предметов	
		кол-во чел	%	кол-во чел	%	кол-во чел	%	кол-во чел	%
1	Физико-математические науки	38	2,6	193	13,1	37	97,4	1	2,6
2	Естественно-научные науки	111	7,85	142	9,6	84	75,7	27	24,3
3	Гуманитарные науки	174	11,8	187	12,7	161	92,5	13	7,5
4	Социальные науки	134	9,1	212	14,4	111	82,8	23	17,2
5	Образование и педагогика	149	10,1	311	21,1	86	57,7	63	42,3
6	Медицина	237	16,1	246	16,7	225	94,9	12	5,1
7	Творческие	41	2,8	307	20,8	32	78,0	9	22,0
8	Экономика и управление/бизнес	204	13,8	247	16,8	175	85,8	29	14,2

9	Сфера обслуживания/услуг	48	3,3	362	24,6	42	87,5	6	12,5
10	Информатика и вычислительная техника	134	9,1	218	14,8	128	95,5	6	4,5
11	Технические и технологические	176	11,9	63	4,3	151	85,8	25	14,2
12	Безопасность жизнедеятельности	28	1,9	142	9,6	23	82,1	5	17,9
Всего		1474				1255		219	

Анализ эмпирических результатов позволяет констатировать, что в предварительном выборе специальности обучения, входящей в одну из профессиональных отраслей, для большинства испытуемых приоритетной является медицина (16,1%). Далее идут экономические специальности (13,8%), технические (технологические) (11,9%) и гуманитарные науки (11,8%). По результатам диагностики старшеклассники в большей степени проявляли интерес к сферам обслуживания (24,6%), образования и педагогики (21,1%), творческим специальностям (20,8%). Далее идет выбор специальностей из экономики (16,8%), медицины (16,7%), из области информатики и вычислительной техники (14,8%). Для старшеклассников привлекательными являются также специальности социальных наук (14,4%).

Таким образом, на уровне эмпирического анализа мы видим, что совпадение в предварительном выборе специальности обучения и в данных тестирования самооценки интересов, склонностей и способностей в различных сферах профессиональной деятельности наблюдается по медицинской и экономической отраслям. По другим отраслям наблюдается несколько обратная картина: выпускники школ проявляют интерес к педагогическим и социальным специальностям и сфере социальных услуг, в то время как предварительный выбор специальности обучения говорит о низком выборе в данных отраслях. Интересная картина наблюдается по технологической отрасли (11,9%), где предварительный выбор более желателен со стороны респондентов, чем показали данные тестирования (4,3% соответственно). Это может свидетельствовать о том, что предварительный выбор специальности данной отрасли может быть продиктован другими причинами, но не внутренними интересами и направленностями школьников.

Таким образом, мы можем констатировать на уровне эмпирического анализа, что оценка профессиональной направленности выпускников школ может лишь частично быть взаимосвязана с выбором специальности обучения и не может в полном объеме являться основой для прогноза профориентационного выбора. Это позволяет предположить, что выбор специальности дальнейшего обучения может быть обусловлен и другими факторами, условиями (например, распределением системы грантов, перспективой карьеры, материальными вознаграждениями в работе, возможностями профессиональной реализации и т.д.), а не только интересами и желаниями старшеклассника. Так, мы можем утверждать, что специальности физико-математического профиля, творческие специальности, специальности сферы обслуживания и сферы, связанной с безопасностью жизнедеятельности, мало интересуют респондентов при предварительном выборе. У школьников наблюдается разброс в оценке собственных интересов и профессиональной направленности. Это позволит сделать вывод о необходимости проведения более глубокой профориентационной работы в школе, т.к. у школьников/абитуриентов может отсутствовать склонность в выборе профиля дальнейшего обучения, либо они могут ориентироваться на получение гранта, даже если он идет вразрез их желаниям и профессиональным намерениям.

Далее проанализируем предварительный выбор специальности обучения и выбор

профильных предметов при сдаче ЕНТ. По результатам таблицы 2 можно отметить, что практически по всем профессиональным отраслям наблюдается совпадение предварительного выбора специальности обучения школьниками и выбора профильного предмета. Настораживающим моментом является то, что лишь у 57,7% испытуемых предварительный выбор специальностей обучения, относящихся к сфере образования и педагогики, совпадает с выбором профильных предметов. В то время как у 42,3% старшеклассников идет несоответствие по этим двум критериям. Это может свидетельствовать о том, что на этапе прохождения Единого национального тестирования такие школьники выбирают предметы, не являющиеся профильными для данных специальностей. Можно предположить, что интерес, направленность и мотивация к педагогической деятельности почти у 42% школьников сменяются выбором обучения по другим специальностям, тем самым на этот выбор могут влиять разнообразные факторы, начиная от давления со стороны родственников и заканчивая стереотипами и установками, которые характеризуют педагогические профессии. В то же время следует осознавать, что лишь около половины старшеклассников на этапе предварительного выбора проявляют желание быть учителями, что, несомненно, является удручающим фактором для столь социально значимой профессии для общества.

Эмпирические данные были подтверждены результатами математической статистики, представленных в таблице 3. Мы сравнили 2 группы испытуемых по уровню набранных на ЕНТ баллов по профильным предметам. Эти данные были заполнены в системе учащимися перед прохождением профориентационного тестирования:

- учащиеся, чьи предметы по выбору на ЕНТ не соответствуют предварительно выбранной специальности;
- учащиеся, чьи предметы по выбору на ЕНТ соответствуют предварительно выбранной специальности.

Таблица 3

Статистические данные расчетов Т-критерия Стьюдента предварительного выбора специальности обучения, входящей в профессиональную отрасль, с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ

	Количество учащихся	Среднее арифметическое значение	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка среднего значения	t	df	p
Несовпадение предварительного выбора специальности и выбора профильных предметов	192	39,38	16,807	1,213	-5,278	1400	0,000
Совпадение предварительного выбора специальности и выбора профильных предметов	1210	46,11	16,359	0,470			

Необходимо отметить, что данные в таблице рассчитывались исходя из количества 1402 человек, т.е. в данных расчетах мы не учитывали 72 человека, которые выбрали творческие экзамены в качестве профильных предметов ЕНТ, вследствие того, что конкретными данными о профильном предмете и его соответствии выбранной специальности мы не располагали.

Согласно результатам, полученным с помощью Т-критерия Стьюдента, существует достоверная разница между респондентами, чей выбор соответствует их желаниям и окон-

чательным выбором профильных предметов, и результатами тех, у кого предварительный выбор специальности обучения не соответствует выбору профильных предметов на ЕНТ ($t = -5,278$, $df = 1400$, $p < 0,01$). Различия таковы: респонденты, чей выбор соответствует их желаниям, в итоге получают более высокие баллы.

Ниже представлен анализ совпадения предварительного выбора специальности обучения, входящей в профессиональную отрасль, с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ (таблица 4). Необходимо отметить, что расчеты производились исходя из общего количества совпадений преобладающих результатов по выбору профессиональных специальностей/отраслей по тесту и профильных предметов. Такие совпадения были обнаружены у 1106 человек из всей выборки (75%). Соответственно, у 370 человек (25%) результаты не совпали.

Опираясь на результаты, представленные в таблице 4, можно отметить, что по большинству специальностей в более 70% случаев наблюдается совпадение в оценках по результатам тестирования и выбора профильных предметов при сдаче ЕНТ. Наиболее высокие результаты получены у выпускников школ с выбором специальностей естественно-научного цикла (90,9%), физико-математических наук (89,5%) и медицины (86%). Далее идут специальности, связанные с социальными науками (76,5%), технические и технологического цикла (75%), IT-сферой (73,7%), экономической сферой (71,9%).

Таблица 4

Совпадение предварительного выбора специальности обучения, входящей в профессиональную отрасль, с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ

№	Отрасль	Данные тестов		Совпадение результатов тестирования и выбора профильных предметов		Несовпадение результатов тестирования и выбора профильных предметов	
		кол-во чел.	%	кол-во чел.	%	кол-во чел.	%
1	Физико-математические науки	193	13,1	34	89,5	4	10,5
2	Естественно-научные науки	142	9,6	100	90,9	10	9,1
3	Гуманитарные науки	187	12,7	101	59,1	70	40,9
4	Социальные науки	212	14,4	91	76,5	28	23,5
5	Образование и педагогика	311	21,1	99	67,3	48	32,7
6	Медицина	246	16,7	203	86	33	14
7	Творческие	307	20,8	5	55,6	4	44,4
8	Экономика и управление/бизнес	247	16,8	146	71,9	57	28,1
9	Сфера обслуживания/услуг	362	24,6	26	54,2	22	45,8
10	Информатика и вычислительная техника	218	14,8	98	73,7	35	26,3
11	Технические и технологические	63	4,3	126	75	42	25
12	Безопасность жизнедеятельности	142	9,6	12	60	8	40

По таким сферам, как гуманитарные науки (59,1%), образование и педагогика (67,3%), сфера творчества (55,6%), сфера обслуживания (54,2%) и сфера, связанная с безопасностью жизнедеятельности (60%), обнаружены недостаточно высокие совпадения результатов тестирования и выбора профильных предметов. Выявленные особенности позволяют, во-первых, констатировать прогностическую валидность используемого теста системы bagdar.kz, во-вторых, делать выводы о том, что школьники, выбирающие специальности педагогической сферы, сферы гуманитарных дисциплин, творческие профессии, сферы услуг, могут оказаться наиболее неустойчивой выборкой в ситуации профессионального самоопределения, на окончательный выбор которой могут влиять другие факторы и условия, а не только профессиональная направленность и интересы.

Эмпирические результаты были подтверждены статистическими расчетами (таблица 5). В первую очередь были проведены расчеты критерия Т-Стьюдента для независимых выборок. В данных расчетах мы сравнили 2 группы учащихся по уровню набранных на ЕНТ баллов по профильным предметам и совпадению в оценках по соответствующим специальностям и отраслям по результатам профориентационного тестирования.

Таблица 5

Статистические данные расчетов Т-критерия Стьюдента по результатам профориентационного тестирования с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ

	Количество учащихся	Среднее арифметическое значение	Стандартное отклонение	Стандартная ошибка среднего значения	t	df	p
Несовпадение результатов тестирования и выбора профильных предметов	370	44,2	16,395	0,852	-1,329	1400	0,184
Совпадение результатов тестирования и выбора профильных предметов	1032	45,54	16,637	0,518			

Результаты расчетов позволяют определить, что показатель значимости (двухсторонняя) больше, чем 0,05, соответственно, различия между эмпирическим и стандартным значениями являются статистически незначимыми. Таким образом, взаимосвязь по результатам, полученным по оценкам предметов ЕНТ и преобладающего выбора специальностей и отраслей, по данным профориентационного тестирования, обнаружена на уровне анализа процентных данных, но статистически не подтверждена.

Еще одной задачей являлось вычисление корреляционной взаимосвязи между полученными баллами школьников при сдаче профильных предметов ЕНТ и количеством отраслей по результатам профориентационного теста; совпадением предметов по выбору на ЕНТ и предварительно выбранной специальностью. В следующих расчетах мы провели регрессионный анализ для исследования влияния нескольких независимых переменных на одну зависимую переменную (таблица 6).

Регрессионный анализ по ряду переменных (n=1402*)

	Среднее значение	Стандартное отклонение
ЕНТ	45,19	16,58
Стандартное отклонение по профориентационному тесту	3,05	0,72
Профориентационный тест	0,74	0,44
Предварительный выбор предметов на ЕНТ	0,86	0,34

*Без данных по творческим специальностям

В данных расчетах мы изучали взаимосвязь между следующими переменными:

- ЕНТ – суммарное количество баллов учащихся по 2-м предметам по выбору на ЕНТ;
- стандартное отклонение по профориентационному тесту – стандартное отклонение по количеству отраслей по результатам профориентационного теста;
- профориентационный тест – коэффициент учащихся, чьи предметы по выбору на ЕНТ совпадают с результатами профориентационного тестирования;
- предварительный выбор предметов на ЕНТ - коэффициент учащихся, чьи предметы по выбору на ЕНТ соответствуют предварительно выбранной специальности.

Таблица 7

Расчеты коэффициента корреляции Пирсона по ряду переменных

		Стандартное отклонение по профориентационному тесту	Профориентационный тест	Предварительный выбор предметов на ЕНТ
К о р р е л я - ция Пирсона	ЕНТ	0,078**	0,036	0,14**
	Стандартное отклонение по профориентационному тесту		0,294**	0,062*
	Профориентационный тест			0,110**
	Предварительный выбор предметов на ЕНТ			

** значимо на уровне 0.01; * значимо на уровне 0.05

В данных расчетах нас интересует корреляция переменной «ЕНТ» с остальными тремя переменными, то есть насколько связаны между собой колебания значений данных переменных (таблица 7). Согласно корреляции Пирсона между этими переменными («ЕНТ» и «Стандартное отклонение по профориентационному тесту», «ЕНТ» и «Профориентационный тест», «ЕНТ» и «Предварительный выбор предметов на ЕНТ») обнаружена значимая связь. Далее обращаем внимание на значимость (одностороннюю) этих связей, где мы наблюдаем 2 подходящих коэффициента. Это означает, что между переменными «ЕНТ» и «Стандартное отклонение по профориентационному тесту», а также «ЕНТ» и «Предварительный выбор предметов на ЕНТ», есть значимая статистическая связь.

Далее проведем дисперсионный анализ для поиска зависимостей в данных методом исследования значимости различий между средними значениями (таблица 8 и 9).

Таблица 8

Сводная информация для модели^a

Модель	R	R-квадрат	Скорректированный R- квадрат	Стандартная ошибка оценки
1	0,156 ^a	0,024	0,022	16,393

^a Влияющие переменные: (Конст.), Предварительный выбор предметов на ЕНТ, Стандартное отклонение по профориентационному тесту, Профориентационный тест.

R-квадрат – коэффициент детерминации, который в нашем случае равен 0,024. Это означает, что 2,4% вариаций зависимой переменной (баллы ЕНТ) объясняются вариацией независимых (влияющих) переменных (Предварительный выбор предметов на ЕНТ, Стандартное отклонение по профориентационному тесту, Профориентационный тест).

Таблица 9

Расчет дисперсионного анализа

df1	df2	F	p
3	1398	11,600	0,000 ^a

Расчёты в таблице 9 «Дисперсионный анализ» отражают два типа дисперсии: расчет суммы квадратов, обусловленной регрессией; остаточная сумма квадратов, которая не учитывается при записи уравнения. Таким образом, мы можем утверждать, что наши переменные («Предварительный выбор предметов на ЕНТ», «Стандартное отклонение по профориентационному тесту», «Профориентационный тест») влияют на уровень балла по выбранным предметам на ЕНТ. Согласно таблице 10 средний балл по предметам по выбору на ЕНТ составил 34,7 балла. А если учитывать влияние каждой переменной (Предварительный выбор предметов на ЕНТ, Стандартное отклонение по профориентационному тесту, Профориентационный тест) на зависимую переменную (ЕНТ), то наибольший показатель влияния (В) прослеживается у переменной «Предварительный выбор предметов на ЕНТ» и чуть меньше влияния имеет «Стандартное отклонение по профориентационному тесту». Эту же закономерность можно увидеть в столбце «Стандартизированные коэффициенты» (Бета), где мы можем сопоставить между собой общую степень воздействия каждого из влияющих переменных на зависимую переменную (0,135 и 0,069 соответственно).

Таблица 10

Расчеты коэффициентов

	В	Бета	t	p	r
Константа	34,700		16,183	0,000	
Стандартное отклонение по профориентационному тесту	1,586	0,069	2,502	0,012	0,078
Профориентационный тест	0,010	0,000	0,010	0,992	0,036
Предварительный выбор предметов на ЕНТ	6,525	0,135	5,090	0,000	0,140

Зависимая переменная: ЕНТ

Влияющие переменные: (Конст.), Предварительный выбор предметов на ЕНТ, Стандартное отклонение по профориентационному тесту, Профориентационный тест

В таблице 10 можно проанализировать показатель «t», который показывает во сколько раз полученное значение коэффициента превосходит его стандартную ошибку. В наших расчетах коэффициент «Предварительный выбор предметов на ЕНТ» значим на уровне 0,000, а коэффициент «Стандартное отклонение по профориентационному тесту» - на уровне 0,012. Вместе с тем коэффициент «Профориентационный тест» незначим ($t=0,992 > 0,05$).

Выводы. На уровне эмпирического анализа по результатам исследования школьников нашей выборки обнаружено следующее:

1) Совпадение предварительного выбора специальности обучения и данных тестирования наблюдается по медицинской и экономической отраслям.

2) Согласно результатам проведенного нами профориентационного тестирования, диагностируемая профессиональная направленность и интерес к педагогическим, социальным, творческим специальностям и сфере социальных услуг не провоцируют предварительный выбор специальности обучения в данных областях. Предварительный выбор специальностей обучения по гуманитарной и технологической отраслям более желателен со стороны школьников, чем показали данные тестирования. Данные особенности могут быть объяснены возможным влиянием других факторов и условий как материального, так и психологического характера.

3) Специальности физико-математического профиля, творческие специальности, специальности сферы обслуживания и сферы, связанной с безопасностью жизнедеятельности менее всего выбирают школьники при предварительном выборе. Можно говорить о том, что специальности данных профессиональных отраслей мало интересуют школьников исследуемой выборки.

4) Диагностируемая оценка профессиональной направленности выпускников школ может быть лишь частично взаимосвязана с выбором специальности обучения и не может в полном объеме являться основой для прогноза профориентационного выбора.

5) Обнаружена тенденция в совпадении предварительного выбора специальности обучения школьников и выбора профильного предмета по всем анализируемым профессиональным отраслям, за исключением сферы образования и педагогики. Это обнаруживается в том, что на этапе выбора профильных предметов ЕНТ школьники выбирают другой набор предметов тестирования достижений, и тем самым направленность и мотивация к педагогической деятельности почти у половины школьников изменяется на выбор обучения по другим специальностям. Это косвенно может явиться обоснованием того, что в 2019 году на педагогические науки было выделено количество грантов, которые по своему объему уступают лишь инженерным, обрабатывающим и строительным отраслям. Таким образом, государственный заказ на педагогические специальности подтверждает дефицит в кадрах.

6) Обнаружена эмпирическая взаимосвязь результатов, полученных по оценкам предметов ЕНТ и преобладающего выбора специальностей и отраслей по данным профориентационного тестирования, что позволяет констатировать прогностическую валидность используемого теста системы bagdar.kz. Школьники, выбирающие специальности педагогической сферы, сферы гуманитарных дисциплин, творческие профессии, специальности сферы услуг, могут оказаться наиболее неустойчивой выборкой в ситуации профессионального самоопределения, на их окончательный выбор могут влиять другие факторы и условия, а не только профессиональная направленность и интересы.

На уровне статистического анализа определено следующее:

1) Предварительный выбор специальности обучения взаимосвязан с выбором профильных предметов при сдаче ЕНТ.

2) Школьники, тестовая оценка способности которых преобладает в одной сфере, набирают по профильным предметам ЕНТ больше баллов, чем неопределившиеся

старшеклассники.

3) Школьники, заранее определившиеся с выбором будущей профессии, набирают по профильным предметам ЕНТ больше баллов, чем неопределившиеся старшеклассники.

4) Однородность в выборе профильных предметов ЕНТ и данных профориентационной диагностики способствует более успешному прохождению тестирования школьников при ЕНТ.

Литература

1. 10 особенностей рынка труда Казахстана [Электрон.ресурс]. - URL: <https://aerc.org.kz/articles/ekonomicheskiesissledovaniya/10-osobennostej-rynka-truda-kazahstana> (дата обращения: 10.02.20).
2. Кулекеев Ж.А. Проблемы рынка труда и занятости в Казахстане Алматы, 10 марта 2017 года [Электрон. ресурс]. - URL: https://atameken.kz/uploads/content/files/Проблемы%20рынка%20труда%20от%2010_03_2017.pdf (дата обращения: 10.02.20).
3. Давлетова А.А., Бейсембаев Г.Б. Становление и развитие профориентационной работы в Казахстане // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 3. – С. 174-176.
4. Лекерова Г.Ж. Психологические основы профориентологии: учебное пособие / Г. Ж. Лекерова, - Шымкент, 2017. - 198 с.
5. Жалалова М.Т. Психологические аспекты формирования профессиональных интересов у учащихся // Қазақстанның ғылыми әлемі. - 2015. - № 3-4. - С. 227-229.
6. Байболова Р. Б., Профориентационная работа как педагогическая проблема // Вестник Кокшетауского университета им.А. Мырзахметова. - 2013. - № 2. - С. 293-297.
7. Сайт Bagdar.kz [Электрон.ресурс]. - URL: <https://bagdar.kz/ru/Test> (дата обращения: 10.02.20).
8. Адильгазинов Г.З., Барабанова Е.И. Комплекс профориентационного тестирования для старшеклассников – ПРОФ-выбор / Свидетельство о государственной регистрации прав на объект авторского права. – 0314. – 29 января 2018 года.
9. Маркова А.К. Психология профессионализма [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.p-lib.ru.html> (дата обращения: 10.02.20).
10. Пряжников Н.С. Профессиональное и личностное самоопределение / Н.С. Пряжников. — М.: Изд-во «Институт практической психологии», 1996. - 256 с.
11. Кудрявцев Т.В. Психологический анализ динамики профессионального самоопределения личности // Вопросы психологии. - 1983. - № 2. - С. 51–59.
12. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. - Ростов н/Д.: Феникс, 1986. - 512 с.
13. Результаты конкурса образовательных грантов 2019 [Электронный ресурс]. - URL: <http://testcenter.kz/ru/> (дата обращения: 10.02.20).

Г.О. Жүкібаева¹, Е.И. Барабанова²

¹«Qazproftec» ЖШС, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

²С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Өскемен, Қазақстан

ҚР мектеп бітіруші түлектері арасында кәсіптік білім алу мамандығын таңдау мен кәсіптік бағдарлаудың байланысы

Аннотация. Мақалада Қазақстанның барлық аймақтарынан 1474 мектеп бітіруші оқушыларының кәсіптік бағдарлау тестілеуі нәтижелеріне талдау берілген. Тестілеуде Bagdar.kz ақпараттық сайтында ұсынылған қазақстандық зерттеушілермен жасалған психодиагностикалық құрал қолданылды. 12 кәсіби салаға үлестірілген 36 мамандық бойынша оқушылардың түрлі қызмет салаларына деген қызығушылықтары, бейімділіктері мен қабілеттерін өзін-өзі бағалау арқылы анықтау тестінің қорытындылары, сонымен қатар, тестке тіркелу кезінде оқушылар енгізген алдын ала таңдалған мамандықтар тізімі және ҰБТ-ның 4 кезеңінде

таңдалған бейіндік пәндер нәтижелері бойынша корреляциялық талдауы сипатталған. Оқу мамандығын алдын ала таңдау мен ҰБТ кезінде таңдалған бейіндік пәндер байланысы анықталды. Кәсіби тестілеу нәтижесінде қабілеттіліктері бір салада басым болған оқушылар болашақтағы қызмет саласын анықтамаған мектеп оқушыларына қарағанда ҰБТ-ның бейіндік пәндері бойынша көбірек балл жинайды. Болашақ мамандығын алдын ала таңдаған оқушылар басқалармен салыстырғанда ҰБТ-ның бейіндік пәндері бойынша көбірек балл жинайды.

Түйін сөздер: кәсіби бағдарлау, мектеп оқушылары, кәсіптік бағыт, оқу мамандығы, Ұлттық бірыңғай тестілеу (ҰБТ).

G. O. Zhukibayeva¹, Ye. I. Barabanova²

¹«Qazproftec» JSC, Nur-Sultan, Kazakhstan

² Sarsen Amanzholov East Kazakhstan State University, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

The relationship of the choice of a vocational training specialty with the vocational orientation of schools graduates of the Republic of Kazakhstan

Abstract. The article presents an analysis of the results of career guidance testing of 1474 schools graduates from all the regions of Kazakhstan. A psychodiagnostic tool developed by Kazakhstani researchers and presented on the Bagdar.kz information website was used as a test. A correlation analysis of the results of the test to determine the self-esteem of interests, inclinations and abilities in various areas of professional activity is described, which demonstrates an assessment of 36 specialties distributed across 12 professional branches with the results of registration for the preliminary choice of the training specialty, as well as with the results of choosing specialized subjects for four UNT stages. The interrelations of the preliminary choice of the specialty of training were determined with the choice of specialized subjects during the UNT. Pupils whose test assessment of their abilities prevail in the same professional field are gaining more points in specialized subjects of UNT than high school students who have not decided yet. Pupils who have previously decided on the choice of their future profession are gaining more points in specialized subjects of UNT than high school students who have not decided yet.

Keywords: career guidance, schoolchildren, vocational orientation, training specialty, Unified National Testing (UNT).

References

1. 10 osobennostej rynka truda Kazahstana [10 features of the labor market of Kazakhstan]. Available at: <https://aerc.org.kz/articles/ekonomicheskie-issledovaniya/10-osobennostej-rynka-truda-kazahstana> (Accessed: 10.02.20).
2. Kulekeev Zh.A. Problemy rynka truda i zanyatosti v Kazahstane, [Problems of the labor market and employment in Kazakhstan]. Available at: https://atameken.kz/uploads/content/files/Problemy%20rynka%20truda%20ot%2010_03_2017.pdf. (Accessed: 10.02.20).
3. Davletova A.A., Bejsembaev G.B. Stanovlenie i razvitie proforientacionnoj raboty v Kazahstane [The formation and development of career guidance work in Kazakhstan], Uspehi sovremennogo estestvoznaniya [Successes in modern natural science] (3, 174-176 (2015).
4. Lekerova G.Zh. Psihologicheskie osnovy proforientologii: uchebnoe posobie [The psychological basis of vocational guidance: a training manual] (Shymkent, 2017, 198).
5. Zhalalova M.T. Psihologicheskie aspekty formirovaniya professionalnyh interesov u uchashihsya [Psychological aspects of the formation of professional interests of students], Kazakhstannyn gylimi alemi = Nauchnyj mir Kazahstana [Scientific World of Kazakhstan] (3-4, 227-229 (2015).
6. Bajbolova R. B., Proforientacionnaya rabota kak pedagogicheskaya problema [Career guidance as a pedagogical problem], A. Myrzahmetov atyndagy Kokshetau universitetinin habarshysy = Vestnik Kokshetauskogo universiteta im. A. Myrzahmetova [Bulletin of Kokshetau University named after A. Myrzahmetov] (2, 293-297 (2013).
7. Sajt Bagdar.kz [Website Bagdar.kz]. Available at: <https://bagdar.kz/ru/Test> (Accessed: 10.02.20).
8. Adilgazinov G.Z., Barabanova E.I. Kompleks proforientacionnogo testirovaniya dlya starsheklassnikov - PROF-vy-

bor [The complex of career guidance testing for high school students - PROF-choice], Svidetelstvo o gosudarstvennoj registracii prav na obekt avtorskogo prava [Certificate of state registration of rights to the copyright object] (0314, January 29, 2018).

9. Markova A.K. Psihologiya professionalizma [The psychology of professionalism]. Available at: <http://www.p-lib.ru.html> (Accessed: 10.02.20).

10. Pryazhnikov N.S. Professionalnoe i lichnostnoe samoopredelenie [Professional and personal self-determination] (Institut prakticheskoy psihologii, Moscow, 1996, 256).

11. Kudryavcev T.V. Psihologicheskij analiz dinamiki professionalnogo samoopredeleniya lichnosti [A psychological analysis of the dynamics of professional self-determination of a person], Voprosy psihologii [Psychology Issues] (2, 51-59 (1983).

12. Klimov E.A. Psihologiya professionalnogo samoopredeleniya [Psychology of professional self-determination] (Feniks, Rostov-on-Don, 1986, 512).

13. Rezultaty konkursa obrazovatelnyh grantov 2019 [Results of the 2019 Educational Grants Competition]. Available at: <http://testcenter.kz/ru/> (Accessed: 10.02.20).

Сведения об авторах:

Жукибаева Г.О. – магистр экономических наук, бакалавр техники и технологий, инженер-технолог ТОО «Qazproftec», Нур-Султан, Казахстан.

Барабанова Е.И. – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и коррекционной педагогики ВКГУ им. Сарсена Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан.

Zhukibayeva G.O. – Master of Economics, Bachelor of Engineering and Technology, «Qazproftec» JSC process engineer.

Barabanova Ye. I. – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of Psychology and Correctional Pedagogy Department, Sarsen Amanzholov East Kazakhstan State University.