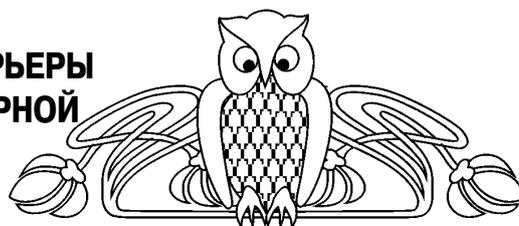




- ² См.: *Арендачук И. В.* Профессиональные компетенции в структуре профессионализма преподавателей высшей школы // Известия Саратовского гос. ун-та. Новая серия. Сер. : Философия. Психология. Педагогика. 2009. Т. 9, вып. 4. С. 63–68.
- ³ См.: *Деркач А. А., Москаленко О. В., Пятин В. А.* и др. Акмеологические основы профессионального самосознания. Астрахань, 2000. 330 с.
- ⁴ См.: *Фонарев А. Р.* Развитие личности в процессе профессионализации // Вопр. психологии. 2003. № 6. С. 72–83.
- ⁵ См.: *Маркова О. Ю.* Коммуникативное пространство вуза : субъекты, роли, отношения // Коммуникации и образование : сб. статей. СПб., 2004. С. 345–364.
- ⁶ См.: *Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М.* Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М., 2009. 544 с.

УДК 159.9.072

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАРЬЕРЫ СТУДЕНТА ВУЗА НА ОСНОВЕ МНОГОФАКТОРНОЙ ПСИХОДИАГНОСТИКИ



С. Г. Ихсанова

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия
(Самара)
E-mail: ihsanova@bk.ru

В статье предлагается модель формирования индивидуальной образовательной траектории студента вуза. Данная модель имеет эмпирический характер и позволяет управлять процессом и содержанием обучения студента не только с учетом его индивидуальных особенностей, но и прогноза его потенциальной карьеры.

Ключевые слова: образовательная траектория, психодиагностика, регрессионный анализ, профессиональная ориентация, поствузовская деятельность.

Predictive Modeling Career College Student on the Basis of Multifactorial Psychodiagnostic

S. G. Ihsanova

In this paper the model of the individual educational trajectory of student of University is proposed. This model has an empirical nature and lets to control the process and the content of student learning taking into account of his individual characteristics and the predictions of his potential careers.

Key words: educational trajectory, psychodiagnosis, regression analysis, vocational guidance, post-graduate activities.

Современная отечественная система высшего образования характеризуется, помимо прочего, разнообразием специальностей и специализаций. Приобретая одну и ту же профессию, выпускники реализуют себя в разных, более или менее узких направлениях. Возможности карьерного выбора обогащаются еще и тем обстоятельством, что в рамках одной и той же специализации выпускник может реализовать себя, как минимум, тремя способами: в основной профессии, администрировании и научной деятельности (последний способ предполагает, в том числе, и преподавательскую деятельность).

Таким образом, три обозначенных типа карьеры потенциально содержатся в полученном

профессиональном образовании независимо от его конкретного содержания. Очевидно, что в зависимости от выбранного пути выпускнику потребуются разные знания и навыки, полученные им при обучении. Это обстоятельство тесно связано с одной из наиболее актуальных проблем организации обучения в вузе – формированием индивидуальной образовательной траектории студента. Сложность этой проблемы обусловлена, прежде всего, тем, что для ее решения помимо убедительных концептуальных конструкций необходима технология, позволяющая выйти на практический уровень реализации этой идеи.

В современной психодиагностике существует точка зрения, что прогнозировать тип карьеры можно задолго до ее осуществления – на этапе профориентации старшеклассников или абитуриентов. В это же время должен формироваться и индивидуальный маршрут обучения. Исследовательская работа, выполненная на базе Самарского государственного аэрокосмического университета (СГАУ), показывает, что психодиагностический подход может стать, по меньшей мере, одним из способов решения обеих обозначенных нами задач.

Применение психодиагностических процедур в практике высшей школы отвечает обычно нескольким традиционным целям: улучшению качества образования, умственному и личностному росту студентов, разработке психологических критериев профессионализма преподавателей, использованию психологических методов на стадиях отбора абитуриентов или контроля успешности обучения¹. Психодиагностические данные (как результаты постановки психологического диагноза) могут быть использованы везде, где их анализ помогает решению других (непсихологических) практических задач и где обоснована их связь с критериями успешной организации деятельности (учебной, преподавательской) или где самостоятельной задачей является повыше-



ние психологической компетентности человека². При этом связь психодиагностики с учебной деятельностью подразумевает, скорее, помощь в адаптации студента к ситуации обучения в вузе, чем к самому обучению³.

Попытки более глубокого использования прогностических возможностей психодиагностики в отечественной практике либо не предпринимаются, либо заканчиваются неудачей, сходной с печальным опытом педологии. А между тем еще в начале 1980-х гг. Н. Ф. Тальзина достаточно четко сформулировала основные функции психодиагностики в образовании: «Главной ее (психодиагностики. – С. И.) функцией должна быть функция определения условий, наиболее благоприятствующих дальнейшему развитию данного человека, помощь при разработке программ обучения и развития, учитывающих своеобразие наличного состояния его познавательной деятельности»⁴.

Опыт западных стран, где психодиагностика в образовании находит широкое применение, привел к практике так называемых «компенсаторных обучающих программ». Их применение позволяло, в частности, получать высшее образование людям, недостаточно подготовленным к нему в общеобразовательной школе. В зависимости от выявленных при тестировании абитуриентов индивидуальных уровней владения знаниями в той или иной области строились индивидуальные планы обучения, позволявшие опираться на имеющиеся знания и навыки и компенсировать выявленные недостатки. Роль психолога была существенной на этапах составления индивидуальных программ обучения, которые приводили студентов с разных стартовых позиций к одинаково высокому уровню и обеспечивали их интеллектуальный рост⁵. Можно сказать, что такая модель, с одной стороны, близка к идее Л. С. Выготского о «зоне ближайшего развития», с другой – реализует принцип индивидуального подхода к обучению. Сомнение вызывает лишь поставленная цель: одинаковый уровень владения знаниями – такая цель не представляется достижимой и, более того, она не представляется обязательной.

Предлагаемая нами модель формирования индивидуальной траектории обучения также основана на принципе индивидуального подхода, но здесь во главу угла ставится не изначальный комплекс особенностей студента, а прогноз его карьеры. Инструментальный компонент модели составляют классические психодиагностические процедуры, однако речь не идет о прогностических возможностях опросников, определяющих познавательную направленность испытуемых, – их валидность не позволяет получить уверенный прогноз. Более убедительные результаты основываются на прогностических расчетах с применением регрессионного анализа к массиву предварительно полученных диагностических данных. В этом случае основу модели карьерного прогнозирования составляют уравнения вида

$$Y = const + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n,$$

где Y – зависимая переменная, в данном случае тот или иной вид карьеры; X_i – диагностические показатели; a_i – эмпирически полученный коэффициент; $const$ – эмпирически полученная константа.

На предварительном этапе работы над созданием прогностического уравнения составлялись базы психодиагностических данных студентов первого курса, которые приобретают законченный вид через несколько лет после окончания вуза испытуемыми: на этом этапе базы дополняются количественной оценкой карьерных достижений специалистов в той или иной области, определившихся в выборе типа карьеры. Полученный массив используется для регрессионного анализа, независимой переменной в котором является количественный показатель карьерных достижений.

Приведем в качестве примера исследование, проведенное на факультете информатики СГАУ, эмпирическую базу которого составили данные многофакторной диагностики студентов, обучавшихся на этом факультете с 2002 по 2007-й гг. Сразу после поступления в вуз они подвергались ряду диагностических процедур, направленных на измерение личностных, коммуникативных и интеллектуальных показателей. С этой целью использовали: опросник Р. Кеттелла «Шестнадцать личностных факторов», личностный опросник Г. Айзенка, Миннесотский многоаспектный личностный опросник (вариант «мини-мульти»), прогрессивные матрицы Дж. Равена, методику рисуночной фрустрации С. Розенцвейга, «Тест руки» Э. Вагнера, тест структуры интеллекта Р. Амтхауэра, а также пробы на определение объема оперативной зрительной памяти и произвольного внимания⁶. В общей сложности каждый испытуемый описывался 55-ю характеристиками.

База данных была завершена через пять лет после того, как участники исследования закончили вуз, когда стало возможным оценить их профессиональную и карьерную реализацию. Количественная оценка профессиональной реализации основывалась на объективных критериях и осуществлялась в трех измерениях: достижения в области профессионального мастерства, в сфере администрирования, научные достижения. При оценке последних учитывались такие факты, как обучение в аспирантуре, публикации, работа над диссертацией и т. д. Достижения в области администрирования оценивались с учетом должностного статуса и объема полномочий. Оценка профессионального мастерства основывалась на степени сложности решаемых задач. В результате анализа поствузовской деятельности выпускников каждому из них было присвоено три оценки по шестибальной шкале. Далее совокупный массив данных был подвергнут прямому множественному регрессионному анализу, где в качестве зависимых переменных выступали поочередно три оценки достижений, в качестве независимых –



диагностические показатели испытуемых. Таким образом, нами были получены регрессионные уравнения, выражающие структуру влияния индивидуальных характеристик на особенности профессиональной реализации. Для большей ясности излагаемой здесь модели мы приводим несколько упрощенный их вид, исключив из расчетов психологические и показатели, затрагивающие эмоциональную сферу испытуемых и взяв за основу личностные и интеллектуальные особенности испытуемых.

Рассмотрим уравнение, связывающее базовые характеристики с уровнем достижений в области профессионального мастерства:

$$\begin{aligned} \text{профессиональное мастерство} = & 1,668 + 0,516 \\ & (\text{общий интеллект}) + 0,259 (\text{открытость-закры-} \\ & \text{тость}) - 0,051 (\text{способность к вербальным аналоги-} \\ & \text{ям}) - 0,045 (\text{способность к вербальным обобщениям}). \end{aligned}$$

Полученное уравнение показывает, что ведущую роль в достижении высокого уровня профессионализма играет интеллект в самом широком его понимании (фактор В по Кеттеллу). Определенный вклад дает комплекс социально-психологических качеств, составляющих фактор А. Интересно, что свойства вербального интеллекта имеют в уравнении отрицательные коэффициенты. Однако напомним, что речь идет о профессионализме программистов, и в этой связи вполне закономерным представляется тот факт, что владение конкретными вербальными операциями (особенно, если они являются доминирующими в структуре интеллекта) не только не способствует, но препятствует профессиональному успеху в этой области. Укажем, что четыре включенных в уравнение фактора дают 65% дисперсии независимой переменной, и это означает, что большая часть изменчивости в показателях профессиональных достижений определяется именно этими четырьмя факторами.

Факторы, определяющие научную успешность, составили следующее уравнение:

$$\begin{aligned} \text{научные достижения} = & -6,520 + 0,517 \\ & (\text{общий интеллект}) + 0,98 (\text{способность оперировать} \\ & \text{числами}) + 0,253 (\text{мотивация к личностному ро-} \\ & \text{сту}) + 0,50 (\text{способность к логическому отбору}) - 0,045 \\ & (\text{способность к вербальным обобщениям}). \end{aligned}$$

В данном случае совокупность выделенных факторов определяет 89% дисперсии, и, как видим, факторами, способствующими успешности научной карьеры, являются интеллект, мотивация (фактор Q₄ – эго-напряжение по Кеттеллу) и некоторый ряд логических способностей.

Условия успешности в сфере административной деятельности выражены уравнением:

$$\begin{aligned} \text{администрирование} = & 0,671 + 0,769 (\text{объем оператив-} \\ & \text{ной памяти}) + 0,074 (\text{объем произвольного внима-} \\ & \text{ния}) - 0,391 (\text{мечтательность-практичность}) - 0,24 \\ & (\text{пространственное воображение}) - 0,139 (\text{социальная} \\ & \text{смелость}). \end{aligned}$$

Полученные факторы объясняют 78% дисперсии, а их комбинации представляет определенный интерес для понимания феномена административной успешности: она связана, с одной стороны, с высоко развитыми психофизическими данными (свойства памяти и внимания), а с другой – со сниженностью воображения (фактор М по Кеттеллу – шкала «мечтательность – практичность») и авантюризма (фактор Н по Кеттеллу – шкала «социальная смелость – осторожность»).

Регрессионный анализ диагностических данных и уравнения как его результат представляют для нас не только теоретический интерес, но и, главным образом, практическое основание для моделирования образовательных траекторий тех студентов, которые только начинают свой учебный и профессиональный путь. Понятно, что эмпирически полученные уравнения позволяют теперь прогнозировать тип карьеры студента и, следовательно, рекомендовать ему наиболее оптимальный маршрут обучения. Возьмем для иллюстрации диагностические данные первокурсника Д. и поставим их в формулы уравнений (напомним, что независимые переменные измеряются шестибальной шкалой):

$$\begin{aligned} \text{профессиональное мастерство} = & 1,668 + (0,516 \times 8) + \\ & + (0,259 \times 8) - (0,051 \times 60) - (0,045 \times 12) = 4,268; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{научные достижения} = & -6,520 + (0,517 \times 8) + \\ & + (0,098 \times 48) + (0,253 \times 6) + (0,050 \times 60) - \\ & - (0,045 \times 12) = 5,298; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{администрирование} = & 0,671 + (0,769 \times 5) + (0,074 \times 32) - \\ & - (0,391 \times 3) - (0,24 \times 12) - (0,139 \times 8) = 1,712. \end{aligned}$$

Результаты расчетов показывают, что в такой профессиональной области как программирование первокурсник Д. с большой вероятностью способен достичь научных успехов или добиться признания в области профессионального мастерства, что же касается его предрасположенности к административно-управленческой деятельности, то здесь его успех выглядит сомнительным. Для организаторов учебного процесса этот результат может стать основанием для формирования такой образовательной траектории, которая включает в себя методологические, научно-философские, теоретические дисциплины, а также спецкурсы, углубляющие знания профессионального цикла, исключив из нее или уменьшив объем дисциплин, связанных с организационным и управленческим аспектом профессии.

Предложенный способ прогностического анализа профессиональных возможностей студента вуза позволяет иначе взглянуть на проблему диагностики профессионально значимых (или профессионально важных) качеств. Современная психология труда определяет их как индивидуально-психические и личностные качества субъекта, которые необходимы и достаточны для реализации той или иной продуктивной деятельности⁷. Кроме собственно психических свойств



профессиональную эффективность определяют и некоторые внеспихические свойства субъекта – соматические, конституциональные, типологические, нейродинамические и др. Комбинация индивидуальных и индивидных качеств применительно к конкретной профессии определяется требованиями профессии и составляет профессиограмму, которая традиционно основывается, скорее, на теоретическом анализе рабочих функций, чем на эмпирических данных. При таком подходе прогноз эффективности представляет собой не что иное, как сопоставление индивидуальных диагностических показателей с профессиографическим профилем. Использование регрессионного анализа эмпирически полученных показателей профессионально значимых качеств открывает возможности для более точного и обоснованного прогноза профессиональной эффективности.

Таким образом, предлагаемая модель формирования индивидуальной образовательной траектории имеет эмпирический характер и позволяет управлять процессом и содержанием обучения студента с учетом не только его индивидуальных особенностей, но и прогноза его потенциальной карьеры. В свете возрастающего спроса на прогностические технологии такой под-

УДК 316.6+159.923

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИЧНОСТИ ВЫГОРАЮЩИХ РАБОТНИКОВ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

И. В. Малышев, О. Ю. Дрожалкина

Саратовский государственный университет
E-mail: iv.999@list.ru

В статье рассматриваются социально-психологические и индивидуальные факторы риска эмоционального выгорания личности. Представлены результаты анализа социально-психологических и индивидуальных характеристик личности «выгорающих» работников дошкольных образовательных учреждений. Установлена взаимосвязь между изучаемыми явлениями и намечены пути эффективного преодоления длительных стрессов, характеризующих синдром эмоционального выгорания.

Ключевые слова: факторы риска эмоционального выгорания, выгорающие работники детских образовательных учреждений, социально-психологические и индивидуальные характеристики личности.

Social-Psychological and Individual Characteristics of a Personality of Burning-Out Personal of Preschool Educational Institutions

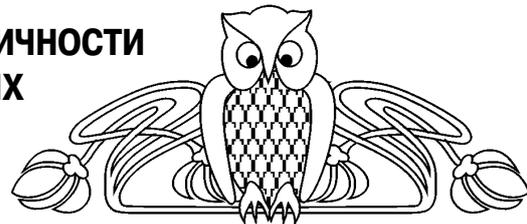
I. V. Malyshev, O. Yu. Drogalkina

In the paper the social-psychological and individual risk's factors of emotional burn-out of a personality are considered. The results of

ход к моделированию образования представляется своевременным и перспективным.

Примечания

- 1 См.: Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования : от деятельности к личности. М., 2010. 400 с.
- 2 См.: Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе : методология, цели и содержание, творчество : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М., 2002. 224 с.
- 3 См.: Зимняя И. А. Педагогическая психология. М., 2004. 384 с.
- 4 Талызина Н. Ф. Принципы советской психологии и проблемы психодиагностики познавательной деятельности // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии / под ред. И. И. Ильева, В. Я. Ляудис. М., 1981. 304 с.
- 5 См.: Педагогика и психология высшей школы / под ред. М. В. Булановой-Топорковой. Ростов н/Д, 2002. 344 с.
- 6 См.: Бурлачук Л. Ф., Морозов С. М. Словарь-справочник по психологической диагностике. Киев, 1989. 528 с.
- 7 См.: Карпов А. В., Конева Е. В., Маркова Е. В. Психология труда : учеб. для вузов. М., 2005. 352 с.



analysis of social-psychological and individual characteristics of a personality of burning-out personal of preschool educational institutions are represented. An interconnection.

Key words: risk's factors of emotional burn-out, burn-out of a personality of children's educational institutions, social-psychological and individual characteristics of a personality, between the studied phenomena is established and the ways of effective overcoming of long term stresses, which characterize the burn-out, are outlined.

Проблема эмоционального выгорания личности многократно становилась предметом исследований во многих отраслях психологической науки (инженерной, педагогической, социальной психологии). Выявлены различные факторы риска возникновения эмоционального выгорания, указывающие на формирование синдрома, рассмотрены его механизмы и определены перспективы дальнейших исследований. Но несмотря на научную разработанность данного феномена в трудах отечественных (В. В. Бойко, Н. Е. Водопьянова, В. Е. Орел и др.)¹ и зарубежных ученых (К. Маслач, С. Джексон, В. Шауфели и др.)² и на сегодняшний день проблема эмоционального вы-