

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

И. В. Горбунова,
УрГПУ, Екатеринбург,
gorbunova-priemnaya@mail.ru

Системный анализ — это один из методов системного подхода, используемый в современной психологии, представляющий собой последовательность действий по установлению структурных связей между переменными или элементами исследуемой системы, опирающийся на комплекс общенаучных, экспериментальных, естественно-научных, статистических, математических методов. В настоящем исследовании применяется системный анализ для изучения деятельности руководителей общеобразовательных организаций. Исследование проводилось в общеобразовательных организациях города Перми и Пермского района.

Деятельность руководителей общеобразовательных организаций диагностировалась с помощью опросника структуры деятельности директора школы (ОСДДШ), валидность и надежность которого подтверждена многократно. По результатам диагностики руководители общеобразовательных организаций с использованием кластерного анализа были разделены на группы в зависимости от уровня успешности выполняемой ими профессиональной деятельности. Характеристики деятельности каждой из выделенных групп руководителей общеобразовательных организаций были факторизованы, что позволило установить особенности структуры деятельности каждой группы.

На основе системного анализа раскрыты особенности структуры основных направлений деятельности, взаимосвязи ее элементов и системообразующая функция отдельных элементов в зависимости от уровня успешности деятельности руководителей общеобразовательных организаций. Установлено, что группы руководителей общеобразовательных организаций различаются по структуре и системообразующей функции основных направлений деятельности. Выделенные группы обозначены в исследовании как «стратеги», «тактики» и «конформисты».

Ключевые слова: системный анализ; показатели деятельности; руководители общеобразовательных организаций; группы; симптомокомплексы свойств; стратеги; тактики; конформисты.

Для цитаты: Горбунова И. В. Системный анализ деятельности руководителей общеобразовательных организаций // Системная психология и социология. 2020. № 4 (36). С. 84–92. DOI: 10.25688/2223-6872.2020.36.4.7

Горбунова Ирина Викторовна, директор лицея № 9 г. Перми, аспирант кафедры психологии образования Института психологии Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург.

E-mail: *gorbunova-priemnaya@mail.ru*

ORCID: 0000-0002-2185-3219

UDC 159.923

DOI 10.25688/2223-6872.2020.36.4.7

SYSTEM ANALYSIS OF ACTIVITY OF THE GENERAL EDUCATION ORGANIZATIONS HEADS

I. V. Gorbunova,

USPU, Yekaterinburg,

gorbunova-priemnaya@mail.ru

System analysis is one of the methods of the system approach used in modern psychology and is the sequence of actions to establish structural links between variables or elements of the system under study, relying on a complex of general scientific, experimental, natural science, statistical, mathematical methods. This research uses the system analysis to study the activities of heads of educational organizations. The study was conducted in general education organizations of the city of Perm and the Perm region.

The activities of heads of general education organizations were diagnosed using the Head Teacher Activity Style Questionnaire, the validity and reliability of which has been confirmed many times. Based on the results of diagnostics, the heads of general education organizations, using cluster analysis, were divided into groups depending on the level of success in their professional activities. The characteristics of the activity of each of the selected groups of heads of general education organizations were factorized, which made it possible to establish the features of the structure of the activity of each group.

On the basis of a systematic analysis the features of the structure of the main activities, the relationship of the structural elements of activity and a system function of the individual elements of activities, depending on the level of success of activity of educational institutions heads are revealed. It has been established that the selected groups of heads of general education organizations differ in the structure of the main areas of activity and the system-forming function of the main areas of activity. The groups of general education organizations heads identified in the study, depending on the level of success, are designated as “strategists”, “tacticians” and “conformists”.

Keywords: systems analysis; performance indicators; heads of the general education organizations; groups; symptomocplexes of properties; strategists; tactics; conformists.

For citation: Gorbunova I. V. Systems analysis of activity of the general education organizations heads // Systems Psychology and Sociology. 2020. № 4 (36). P. 84–92. DOI: 10.25688/2223-6872.2020.36.4.7

Gorbunova Irina Viktorovna, Director of the Lyceum №. 9 of Perm, graduate student of the Department of Educational Psychology of the Institute of Psychology of the Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia.

E-mail: gorbunova-priemnaya@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2185-3219

Введение

Системный подход в психологии предполагает изучение психических явлений, при котором они рассматриваются как система, несводимая к сумме своих элементов и обладающая структурной организацией [11: с. 13]. В рамках системного подхода системный анализ — научный метод психологического исследования, представляющий собой последовательность действий по установлению структурных связей между переменными или элементами исследуемой системы, опирающийся на комплекс экспериментальных, естественно-научных, статистических, математических методов [10].

Системный подход и системный анализ широко используются в дифференциальной психологии. Индивидуально-психологические различия выражают отличие психологических свойств одного человека от другого [8]. Индивидуально-психологические особенности могут образовывать группы взаимосвязанных свойств — симптомокомплексы [7: с. 212]. Индивидуально-психологические особенности не только отличают одного человека от другого, но и позволяют выделить группы людей со сходными индивидуально-психологическими особенностями и симптомокомплексами [3; 12: с. 5].

Современные подходы к исследованию индивидуально-психологических особенностей

руководителей образовательных учреждений отражены в работах И. О. Антипиной [1], Н. М. Воробьевой [2], А. С. Москалевой [9], К. Е. Баррон [15], А. Гумулиаускиене [16] и др.

В рамках системного анализа в настоящем исследовании были выделены группы руководителей общеобразовательных организаций. Каждая группа состояла из лиц со сходными особенностями основных направлений деятельности руководителя. Обладая сходными характеристиками основных направлений деятельности в рамках своей группы, руководители общеобразовательных организаций существенно различались при сравнении одной группы с другой.

Задачей данного исследования является системный анализ групп руководителей общеобразовательных организаций со сходными особенностями показателей основных направлений деятельности и определение структуры деятельности, отличающей одну группу от другой.

Организация и методы исследования

Исследование проводилось в общеобразовательных организациях города Перми и Пермского района в 2019/2020 учебном году. В качестве испытуемых в исследовании принимали участие руководители общеобразовательных организаций муниципальных образований в количестве 144 человек.

Все участвующие в эксперименте руководители общеобразовательных организаций были продиагностированы с помощью опросника структуры деятельности директора школы (ОСДШ), разработанного и проверенного на валидность и надежность в Институте психологии Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета [5: с. 46]. Опросник состоит из 80 вопросов, каждый из которых позволяет дифференцировать испытуемых (директоров школ) в рамках содержания в диапазоне от одного балла до семи баллов («никогда», «очень редко», «иногда», «наполовину», «часто», «очень часто», «всегда»). Опросник содержит десять шкал: «Педагогическая культура» (шкала 1), «Управленческая деятельность» (шкала 2), «Координация»

(шкала 3), «Работа с документами» (шкала 4), «Учебная деятельность» (шкала 5), «Кадровая деятельность» (шкала 6), «Финансово-экономическая деятельность» (шкала 7), «Хозяйственная деятельность» (шкала 8), «Развитие школы» (шкала 9), «Удовлетворенность деятельностью» (шкала 10). Шкалы опросника позволяют оценить уровень результативности основных направлений деятельности директора школы [4: с. 248].

Статистический анализ результатов исследования производился с помощью статпакета IBM SPSS Statistics 26 for Mac OS [17: с. 188; 18: с. 256]. Графический анализ осуществлялся с использованием пакета Excel Microsoft Office 365 for Mac OS.

Таким образом, была сформирована репрезентативная выборка руководителей общеобразовательных организаций и использована надежная и валидная методика диагностики основных направлений деятельности руководителей.

Результаты исследования

Кластерный анализ результатов исследования позволил разделить директоров школ, участвующих в исследовании, на три группы по уровню результативности основных направлений деятельности. В группу 1 (с высокими показателями результативности деятельности) вошли 60 директоров школ, в группу 2 (со средними показателями результативности деятельности) — 74 и в группу 3 (с низкими показателями результативности деятельности) — 10.

Для дальнейшей проверки разделения на группы и сравнения полученных в результате кластерного анализа групп были вычислены средние значения данных показателей результативности по каждой шкале и в каждой группе и сопоставлены с максимальным, минимальным и средним значением по всей выборке (рис. 1).

Показатели *T*-критерия Вилкоксона и асимптотическая значимость ($p \leq 0,05$) позволяют считать, что данные по шкалам педагогической культуры, управленческой деятельности, координации, учебной деятельности, кадровой деятельности и финансово-

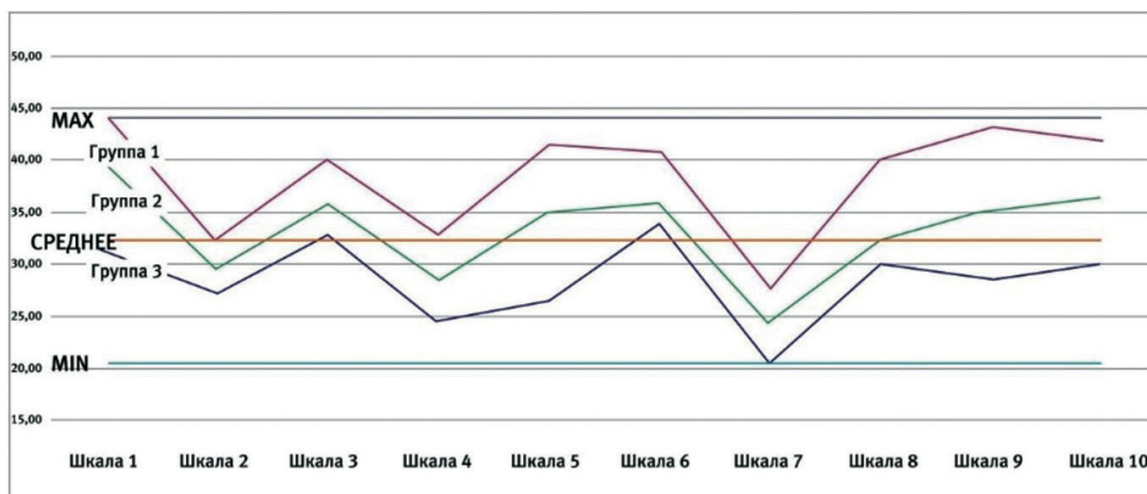


Рис. 1. Средние значения показателей шкал опросника ОСДДШ групп 1, 2, 3

хозяйственной деятельности руководителей общеобразовательных организаций группы 3 демонстрируют отличие от аналогичных показателей шкал групп руководителей общеобразовательных организаций группы 1 и 2 на статистически значимом уровне. Данные группы 3 по шкалам работы с документами, хозяйственной деятельности, развития школы и удовлетворенности деятельностью показывают статистически значимую близость с аналогичными показателями шкал групп руководителей общеобразовательных организаций групп 1 и 2.

При сравнении группы 1 и группы 2 статистически значимое различие ($p \leq 0,05$) демонстрируют показатели шкал управленческой деятельности, работы с документами, учебной деятельности и финансово-экономической деятельности. Шкалы педагогической культуры, координации, кадровой деятельности, хозяйственной деятельности, развития школы и удовлетворенности деятельностью показывают статистически значимую близость показателей.

Полученные данные позволяют считать, что уровень различий группы 3 и группы 1, а также группы 3 и группы 2 составляет 80 %, а уровень различий группы 1 и группы 2 — 40 %. При этом в группу 1 вошли директора школ с высокими показателями результатов деятельности, в группу 2 — со средними показателями и в группу 3 — с низкими.

Сопоставление результатов деятельности директоров школ с рейтингами общеобразовательных организаций и экспертными

оценками позволяет вошедших в группу 1 считать управленцами с высоким уровнем эффективности деятельности; в группу 2 — управленцами со средним уровнем; в группу 3 — управленцами с низким уровнем.

С помощью факторного анализа определены причины различий групп, выделенных благодаря кластерному анализу. В процессе факторизации был использован метод главных компонент с вращением кватримакс. В каждой группе директоров школ на основании максимальных значений объясненной совокупной дисперсии было выделено три фактора. Веса переменных в выделенных факторах являются коэффициентами корреляции показателей шкал опросника ОСДДШ с данным фактором.

1. Руководители общеобразовательных организаций с высокими показателями деятельности (группа 1): факторы после вращения факторного анализа результатов деятельности представляют собой структуру деятельности эффективных управленцев.

В первый фактор со значимыми весами вошли показатели управленческой деятельности ($r = 0,584$), координации ($r = 0,803$), работы с документами ($r = 0,340$), учебной деятельности ($r = 0,366$) и кадровой деятельности ($r = 0,889$). С наибольшим весом в первый фактор вошел показатель кадровой деятельности, поэтому он был обозначен как фактор кадровой деятельности, с которым связаны все показатели шкал, вошедшие в этот фактор

со значимыми весами и образующие симптомокомплекс взаимосвязанных свойств.

Во второй фактор со значимыми весами вошли показатели педагогической культуры ($r = 0,507$), работы с документами ($r = 0,710$), учебной деятельности ($r = 0,429$), финансово-экономической деятельности ($r = 0,771$) и удовлетворенности деятельностью ($r = 0,460$). С наибольшим весом во второй фактор вошел показатель финансово-экономической деятельности, поэтому он был обозначен как фактор финансово-экономической деятельности, с которым связаны все показатели шкал, вошедшие в этот фактор со значимыми весами и образующие симптомокомплекс взаимосвязанных свойств.

В третий фактор со значимыми весами вошли показатели учебной деятельности ($r = 0,421$), хозяйственной деятельности ($r = 0,729$), развития школы ($r = 0,767$) и удовлетворенности деятельностью ($r = 0,591$). С наибольшим весом в третий фактор вошел показатель развития школы, поэтому он был обозначен как фактор развития школы, с которым связаны все показатели, вошедшие в этот фактор со значимыми весами и образующие симптомокомплекс взаимосвязанных свойств.

Показатель шкалы учебной деятельности единственный, вошедший со значимым весом во все три фактора повернутой матрицы группы директоров школ с высокими значениями показателей деятельности.

Таким образом, индивидуальные характеристики симптомокомплексов показателей деятельности группы 1 связаны между собой показателями учебной деятельности, что отличает руководителей данной группы.

2. Руководители общеобразовательных организаций со средними показателями деятельности (группа 2): факторы после вращения факторного анализа результатов деятельности представляют собой структуру деятельности управленцев со средней эффективностью.

В первый фактор со значимыми весами вошли показатели управленческой деятельности ($r = 0,522$), координации ($r = 0,644$), работы с документами ($r = 0,683$), учебной деятельности ($r = 0,532$), кадровой деятельности ($r = 0,739$) и развития школы ($r = 0,422$).

С наибольшим весом в первый фактор вошел показатель кадровой деятельности, поэтому он был обозначен как фактор кадровой деятельности, с которым связаны все показатели, вошедшие в этот фактор со значимыми весами и образующие симптомокомплекс взаимосвязанных свойств.

Во второй фактор со значимыми весами вошли показатели педагогической культуры ($r = 0,488$), учебной деятельности ($r = 0,428$), финансово-экономической деятельности ($r = 0,228$), хозяйственной деятельности ($r = 0,770$), развития школы и удовлетворенности деятельностью. С наибольшим весом во второй фактор вошел показатель хозяйственной деятельности, поэтому он был обозначен как фактор хозяйственной деятельности, с которым связаны все показатели, вошедшие в этот фактор со значимыми весами и образующие симптомокомплекс взаимосвязанных свойств.

В третий фактор со значимыми весами вошли показатели педагогической культуры ($r = 0,486$), координации ($r = 0,474$) и развития школы ($r = 0,203$). С наибольшим весом в третий фактор вошел показатель финансово-экономической деятельности, поэтому он был обозначен как фактор финансово-экономической деятельности, с которым связаны все показатели, вошедшие в этот фактор со значимыми весами и образующие симптомокомплекс взаимосвязанных свойств.

Показатель шкалы развития школы единственный вошедший со значимым весом во все три фактора повернутой матрицы директоров школ со средними значениями показателей деятельности.

Таким образом, индивидуальные характеристики симптомокомплексов показателей деятельности группы руководителей общеобразовательных организаций со средними значениями связаны между собой показателями развития школы. Это является отличительным признаком руководителей данной группы.

3. Руководители общеобразовательных организаций с низкими показателями деятельности (группа 3): факторы после вращения факторного анализа результатов деятельности представляют структуру деятельности управленцев с низкой эффективностью.

В первый фактор со значимыми весами вошли показатели работы с документами ($r = 0,761$), учебной деятельности ($r = 0,706$), финансово-экономической деятельности ($r = 0,740$) и хозяйственной деятельности ($r = 0,760$). С наибольшим весом в первый фактор вошел показатель работы с документами, поэтому он был обозначен как фактор работы с документами, с которым связаны все показатели, вошедшие в этот фактор со значимыми весами и образующие симптомокомплекс взаимосвязанных свойств.

Во второй фактор со значимыми весами вошли показатели управленческой деятельности ($r = 0,713$), координации ($r = 0,685$) и кадровой деятельности ($r = 0,709$). С наибольшим весом в первый фактор вошел показатель управленческой деятельности, поэтому он был обозначен как фактор управленческой деятельности, с которым связаны все показатели, вошедшие в этот фактор со значимыми весами и образующие симптомокомплекс взаимосвязанных свойств.

В третий фактор со значимыми весами вошли показатели педагогической культуры ($r = 0,632$), работы с документами ($r = 0,680$), развития школы ($r = 0,661$) и удовлетворенности деятельностью ($r = 0,843$). С наибольшим весом в первый фактор вошел показатель удовлетворенности деятельностью, поэтому он был обозначен как фактор удовлетворенности деятельностью, с которым связаны все показатели, вошедшие в этот фактор со значимыми весами и образующие симптомокомплекс взаимосвязанных свойств.

Показателей шкал, вошедших со значимым весом во все факторы повернутой матрицы директоров школ с низкими значениями показателей деятельности не обнаружено.

Таким образом, индивидуальные характеристики симптомокомплексов показателей деятельности группы руководителей общеобразовательных организаций с низкими значениями не связаны между собой показателями деятельности, диагностированными в исследовании. Это является отличительным признаком данной группы.

Результаты проведенного исследования позволяют выявить различия симптомокомплексов групп руководителей общеобразовательных организаций и системообразующие

факторы в каждой группе. Выделенные группы директоров отличаются как по характеристикам симптомокомплексов, так и по системообразующим характеристикам деятельности.

Анализ симптомокомплексов группы директоров школ с высокими показателями деятельности позволяет считать, что эта группа в своей деятельности в качестве приоритетных направлений выбирает в первую очередь работу с кадрами, решение финансово-экономических вопросов и проблем развития школы. Благодаря грамотно выстроенной кадровой политике они успешно решают вопросы организации образовательного процесса в школе. Отдавая предпочтение решению финансово-экономических вопросов, директора из группы 1 эффективно расходуют бюджетные и внебюджетные средства, что дает возможность успешно решать весь перечень сложных экономических проблем общеобразовательной организации. Уделяя особое внимание проблеме развития школы, директора данной группы определяют основные направления и перспективы совершенствования образовательного процесса в школе.

Показатели шкалы учебной деятельности, вошедшие во все факторы данной группы директоров школ со значимыми весами, выполняют системообразующую функцию. Учебная деятельность является связующим звеном между симптомокомплексами группы директоров школ с высокими показателями деятельности. Сопоставляя эти результаты с рейтингами общеобразовательных организаций и экспертными заключениями о деятельности директоров школ, эту группу директоров можно обозначить как «стратеги».

Директора общеобразовательных организаций, отнесенные к группе «стратеги», имеют общий, недетализированный план, охватывающий длительный период времени, выбирают способы достижения сложной цели и эффективно используют наличные ресурсы для достижения основной цели.

Анализ симптомокомплексов группы директоров школ со средними показателями деятельности позволяет считать, что эта группа директоров в своей деятельности в качестве приоритетных направлений в первую очередь обращает свое внимание на работу с кадрами,

хозяйственную деятельность и финансово-экономическую деятельность. Факторный анализ этой группы, как и в группе 1, в качестве доминирующих весов в факторах выделил кадровую, хозяйственную и финансово-экономическую деятельность. Однако, как следует из рисунка 1, уровень средних значений эффективности этой деятельности является менее выраженным. Директора этой группы акцентируют свое внимание на развитии школы (показатель деятельности, вошедший со значимым весом во все три фактора), считая ее важным фактором организации образовательного процесса.

Показатели шкалы развития школы, вошедшие во все факторы со значимыми весами группы 2, выполняют системообразующую функцию. Развитие школы является связующим звеном между симптомокомплексами группы директоров со средними показателями деятельности. Сопоставляя эти результаты с рейтингами общеобразовательных организаций и экспертными заключениями о деятельности директоров школ, эту группу директоров можно обозначить как «тактики». Директора общеобразовательных организаций, отнесенные к группе «тактики», хорошо ориентируются в сложившейся ситуации, успешно используют необходимые действия, которые предсказуемо принесут положительный результат.

Анализ симптомокомплексов группы директоров школ с низкими показателями деятельности позволяет считать, что эта группа директоров в своей деятельности в качестве приоритетных направлений обращает свое внимание в первую очередь на работу с документами, управленческую деятельность и удовлетворенность деятельностью. Из рисунка 1 следует, что выбранные в качестве приоритетных направлений в данной группе директоров работа с документами и управленческая деятельность на основании средних значений являются менее важными, чем в группах 1 и 2. Что касается фактора удовлетворенности, то высокое значение этого показателя определяется здесь не достижением каких-либо результатов, а удовлетворенностью имеющимся результатом своей работы.

Системообразующие характеристики в деятельности группы 3 отсутствуют. Сопоставляя эти результаты с рейтингами общеобразовательных организаций и экспертными

заключениями о деятельности директоров школ, эту группу можно обозначить как «конформисты». Директора общеобразовательных организаций, отнесенные к группе «конформисты», отличаются пассивным принятием существующего порядка вещей, характеризуются отсутствием собственной позиции и некритическим следованием любому образцу, обладающему наибольшей силой давления.

Таким образом, проведенное исследование позволяет утверждать, что группы руководителей общеобразовательных организаций, различающиеся по структурным характеристикам деятельности, различаются по уровню успешности деятельности.

Выводы

1. Результаты исследования позволяют утверждать, что группы директоров школ с высокими, средними и низкими показателями деятельности различаются по целому ряду критериев.

2. На основании анализа успешности деятельности группы директоров общеобразовательных организаций обозначены как «стратегии», «тактики», «конформисты».

3. Директора общеобразовательных организаций, отнесенные к группе «стратегии», эффективно используют имеющиеся ресурсы для достижения основной цели; главным для них является ориентация на учебную деятельность, поскольку речь идет об анализе лучших образовательных практик и попытке адаптировать их под конкретную общеобразовательную организацию.

4. Директора общеобразовательных организаций, отнесенные к группе «тактики», хорошо ориентируются в сложившейся ситуации, успешно предпринимают необходимые действия, в большей степени ориентируются на решение проблемы развития школы.

5. Директора общеобразовательных организаций, отнесенные к группе «конформисты», отличаются пассивным принятием существующего порядка вещей, им требуется скорректировать свою управленческую траекторию и доказать возможность быть более эффективными управленцами либо не продолжать деятельность в качестве руководителя.

Заключение

В настоящем исследовании применен системный анализ для изучения деятельности руководителей общеобразовательных организаций. По результатам диагностики руководители общеобразовательных организаций разделены на группы в зависимости от уровня успешности выполняемой ими профессиональной деятельности. Характеристики деятельности каждой из выделенных групп факторизованы, что позволяет установить особенности структуры деятельности каждой группы.

На основе системного анализа раскрыты особенности структуры основных направлений

деятельности, взаимосвязи ее элементов и системообразующая функция некоторых из них в зависимости от уровня успешности деятельности руководителей общеобразовательных организаций. Установлено, что группы руководителей общеобразовательных организаций различаются по структуре и системообразующей функции основных направлений деятельности. Выделенные в зависимости от уровня успешности деятельности группы руководителей общеобразовательных организаций обозначены в исследовании как «стратегии», «тактики» и «конформисты».

Литература

1. Антипина И. О. Современные подходы к определению профессионально значимых компетенций директора школы в отечественной педагогической науке и практике // Образование и наука. 2011. № 9 (88). С. 21–29.
2. Воробьева Н. М. Теоретические аспекты оценки эффективности управленческой деятельности руководителей учреждений общего среднего образования // Проблемы инженерно-педагогического образования. 2018. № 61. С. 56–64. DOI: 10.32820/2074-8922-2018-61-56-64
3. Вяткин Б. А., Дорфман Л. Я. Теория индивидуальной интегральности В. С. Мерины: история и современность // Образование и наука. Т. 19. № 2. 2017. С. 145–160. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-2-145-160
4. Горбунова И. В. Психометрический анализ и содержание опросника «Структура деятельности директора школы» (ОСДДШ) // Вестник Пермского университета. 2020. Вып. 1. С. 242–252.
5. Горбунова И. В. Разработка и психометрический анализ опросника «Структура деятельности директора школы» (ОСДДШ) // Педагогическое образование в России. 2020. № 4. С. 41–52.
6. Захарова И. В. Управление финансово-хозяйственной деятельностью образовательной организации: учеб.-метод. пособие. Ульяновск: УлГПУ им. И. Н. Ульянова. 2017. 34 с.
7. Мерлин В. С. Психология индивидуальности: избранные психологические труды. М.: Изд-во Моск. псих.-соц. ин-та, 2009. 542 с.
8. Моросанова В. И. Стилевая саморегуляция поведения человека // Вопросы психологии. 2000. № 2. С. 118–127.
9. Москалева А. С. Духовные ценности руководителей общеобразовательных учреждений как фактор преодоления профессиональных кризисов // Science Rise. 2015. Т. 12. № 1 (17). С. 59–64. DOI:10.15587/2313-8416.2015.54785
10. Романова Е. С., Рыжов Б. Н. Борис Фёдорович Ломов — ученый, ставший воплощением своего времени // Системная психология и социология. 2019. № 2 (30). С. 53–65.
11. Рыжов Б. Н. Системная психология. М.: Т8 Издательские Технологии. 2017. 356 с.
12. Теплов Б. М. Психология индивидуальных различий. М.: Изд-во Моск. псих.-соц. ин-та, 2009. 638 с.
13. Ямбург Е. А. Школа на пути к свободе. Культурно-историческая педагогика. М.: PerSe, 2000. 351 с.
14. Vanfield J., Raftery A. Model-based Gaussian and non-Gaussian clustering // Biometrics. 2016. № 4 (49). P. 803–821.
15. Barron K. E., Apple K. J. Debating curricular strategies for teaching statistics and research methods: What does the current evidence suggest? // Teaching of Psychology. 2020. № 41. P. 187–194.
16. Gumuliauskiene A., Vaiciuniene A. Teachers' and school heads' position about the changes and prospects of the development of leadership in general education school // Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference. 2019. Vol. 2. P. 117–131. DOI: 10.17770/sie2019vol2.3825

17. **Larsen R. J., Marx M. L.** An introduction to mathematical statistics and its applications. 6 ed. Boston: Pearson, 2019. 767 p.
18. **Tabachnick B., Fidell L.** Using multivariate statistics. New York: Allun and Bacon, 2017. 980 p.

References

1. **Antipina I. O.** Sovremennyye podkhody k opredeleniyu professional'no znachimy'x kompetencij direktora shkoly v otechestvennoj pedagogicheskoy nauke i praktike [Modern approaches to determining the professionally significant competencies of the school director in Russian pedagogical science and practice] // *Obrazovanie i nauka* [Education and science]. 2011. № 9 (88). P. 21–29.
2. **Vorob'yova N. M.** Teoreticheskie aspekty' ocenki e'ffektivnosti upravlencheskoj deyatel'nosti rukovoditelej uchrezhdenij obshhego srednego obrazovaniya [Theoretical aspects of evaluating the efficiency of managerial activities of the heads of general secondary education institutions] // *Problemy inzhenerno-pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of engineer-pedagogical education]. 2018. № 61. P. 56–64. DOI: 10.32820/2074-8922-2018-61-56-64
3. **Vyatkin B. A., Dorfman L. Ya.** Teoriya individual'noj integral'nosti V. S. Merina: istoriya i sovremennost' [The theory of individual integrality of V. S. Merin: history and modernity] // *Obrazovanie i nauka* [Education and science]. 2017. T. 19. № 2. P. 145–160. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-2-145-160
4. **Gorbunova I. V.** Psihometricheskij analiz i sodержanie oprosnika «Struktura deyatel'nosti direktora shkoly» (OSDDSh) [Psychometric analysis and the content of the questionnaire “Structure of activities of the school director” (OSDDSh)] // *Vestnik Permskogo universiteta* [Bulletin of Perm University]. 2020. Vy'p. 1. P. 242–252.
5. **Gorbunova I. V.** Razrabotka i psixometricheskij analiz oprosnika «Struktura deyatel'nosti direktora shkoly» (OSDDSh) [Development and psychometric analysis of the questionnaire “Structure of activity of the school director” (OSDDSh)] // *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii* [Pedagogical education in Russia]. 2020. № 4. P. 41–52.
6. **Zaxarova I. V.** Upravlenie finansovo-hozyajstvennoj deyatel'nost'yu obrazovatel'noj organizacii: uchebno-metodicheskoe posobie [Management of financial and economic activities of an educational organization: educational and methodological manual]. Ul'yanovsk: UIGPU im. I. N. Ul'yanova. 2017. 34 p.
7. **Merlin V. S.** Psixologiya individual'nosti: izbranny'e psixologicheskie trudy [Psychology of individuality: selected psychological works]. M.: Izd-vo Moskovskogo psixologo-social'nogo in-ta. 2009. 542 p.
8. **Morosanova V. I.** Stilevaya samoregulyaciya povedeniya cheloveka [Style self-regulation of human behavior] // *Voprosy psixologii* [Questions of psychology]. 2000. № 2. P. 118–127.
9. **Moskalyova A. S.** Duhovny'e cennosti rukovoditelej obshheobrazovatel'ny'x uchrezhdenij kak faktor preodoleniya professional'ny'x krizisov [Spiritual values of heads of general education institutions as a factor of professional crises' overcoming] // *Science Rise*. 2015. T. 12. № 1 (17). P. 59–64. DOI:10.15587/2313-8416.2015.54785
10. **Romanova E. S., Ryzhov B. N.** Boris Fyodorovich Lomov — ucheny'j, stavshij voploshheniem svoego vremeni [Boris Fedorovich Lomov — a scientist who became the embodiment of his time] // *Sistemnaya psixologiya i sociologiya* [Systems Psychology and Sociology]. 2019. № 2 (30). P. 53–65.
11. **Ryzhov B. N.** Sistemnaya psixologiya [Systems Psychology]. M.: T8 Izdatel'skie Texnologii. 2017. 356 p.
12. **Teplov B. M.** Psixologiya individual'ny'x razlichij [Psychology of individual differences]. M.: Izd-vo Moskovskogo psixologo-social'nogo in-ta. 2009. 638 p.
13. **Yamburg E. A.** Shkola na puti k svobode. Kul'turno-istoricheskaya pedagogika [School on the way to freedom. Cultural and historical pedagogy]. M.: PerSe, 2000. 351 p.
14. **Banfield J., Raftery A.** Model-based Gaussian and non-Gaussian clustering // *Biometrics*. 2016. № 4 (49). P. 803–821.
15. **Barron K. E., Apple K. J.** Debating curricular strategies for teaching statistics and research methods: What does the current evidence suggest? // *Teaching of Psychology*. 2020. № 41. P. 187–194.
16. **Gumuliauskiene A., Vaiciuniene A.** Teachers' and school heads' position about the changes and prospects of the development of leadership in general education school // *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*. 2019. Vol. 2. P. 117–131. DOI: 10.17770/sie2019vol2.3825
17. **Larsen R. J., Marx M. L.** An introduction to mathematical statistics and its applications. 6 ed. Boston: Pearson, 2019. 767 p.
18. **Tabachnick B., Fidell L.** Using multivariate statistics. New York: Allun and Bacon, 2017. 980 p.