

СООТВЕТСТВИЕ ПСИХОТИПА СТУДЕНТА СЦЕНАРИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА
CORRESPONDENCE OF THE STUDENT'S PSYCHOTYPE TO THE SCENARIO OF THE
EDUCATIONAL PROCESS

Андрюшкова* О.В., Абрамычева Н.Л., Адайкина А.Ю.

Химический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Olga V. Andryushkova, Ph.D. of Chemical Sciences, Associate Professor, Head of the Laboratory of Methods of Teaching Chemistry of the Department of General Chemistry, Faculty of Chemistry, Lomonosov Moscow State University. E-mail: o.andryushkova@gmail.com, +7-985-896-2664

Natalia L. Abramychева, Ph.D. of Chemical Sciences, Associate Professor, Faculty of Chemistry, Lomonosov Moscow State University. E-mail: nataliacat@mail.ru, +7-916-673-99-59

Anastasia I. Adaykina, student, Faculty of Chemistry, Lomonosov Moscow State University. E-mail: anastasya.adajkina@yandex.ru, +7-919-785-43-87

Address: MSU, Faculty of Chemistry, Moscow 1, GSP-1, 1-3 Leninskiye Gory, 119991

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы соответствия психотипа обучающихся и модели организации учебного процесса по дисциплинам химического профиля для нехимических направлений университета. Рассмотрены базовые и вторичные критерии, влияющие на уровень обученности студента. Отталкиваясь от теории личности К. Г. Юнга, в которой была предложена модель психологических типов, и применяя анкетирование студентов по методике Майерс — Бриггс была сделана попытка определить психотип «среднего» студента по потоку для составления рекомендаций по формированию учебного процесса.

Annotation: the article deals with the issues of correspondence between the psychotype of students and the model of organizing the educational process in the disciplines of the chemical profile for non-chemical majors at university. The basic and secondary criteria that affect the level of student's learning are considered. Based on the theory of personality by Jung, in which a model of psychological types was proposed, and using the questionnaire survey of students according to the Myers-Briggs method, an attempt was made to determine the psychotype of the “average” student in order to draw up recommendations for the formation of the educational process.

Ключевые слова: качество обучения, критерии обученности, диаграмма Исикава, психотип личности студента, химическое образование

Keywords: quality of learning, learning criteria, Ishikawa diagram, student's psychotype, chemistry education

Встреча двух личностей подобна контакту двух химических веществ: если есть хоть малейшая реакция, изменяются оба элемента.

Карл Густав Юнг

Важными аспектами качества образования являются наличие творческой составляющей в процессе обучения, что позволяет повысить заинтересованность студентов в изучении предмета, а также способы подачи теоретического и практического материала, которые должны учитывать преобладающие в группе психологические типы студентов. Под качеством обучения часто понимают соответствие некоторому стандарту, например, принятому в образовательной организации.

Вопросы качества обучения и образования в целом нередко связывают исключительно с подготовкой и сдачей отчетности по требованию администрации, но разумный педагог должен смотреть немного дальше и прогнозировать как повлияет качество обучения на развитие общества в будущем.

Системы качества образования опираются на структуру традиционной педагогической системы, предложенной Н.В. Кузьминой [1], получившей признание, широкое применение и развитие в российском педагогическом сообществе [2]. Существуют различные подходы и системы оценки качества обученности студентов [3-5], например, в расчете интегральной оценки качества учебного процесса можно учитывать как базовые составляющие, так и параметры второго и третьего уровня [6] для каждого показателя в диаграмме Исикава на рисунке 1..



Рисунок 1. Диаграмма Исикава по базовым категориям, влияющим на уровень сформированности знаний по дисциплине

Критерий «Обучающийся» в свою очередь можно представить как совокупность критериев второго и третьего уровней для более детального описания конкретной целевой группы [7], например, как представлено в Таблице 1 для категории «Студента».

Таблица 1. Критерии второго и третьего уровней для базовой категории «Студент» [7]

Базовая категория	Критерий второго уровня	Критерий третьего уровня
Студент	Мотивация к обучению	Привлекательность специальности, корректная предварительная профориентация
		Адаптация в учебной среде и коммуникации в группе
		Степень соответствия ожиданий от процесса обучения с реальной ситуацией
		Использование элементов геймификации (например, индикация прогресса обучения и пр.)
		Востребованность результатов деятельности каждого студента в успешности группы/команды
		Удобное расписание
	Способность к обучению (формированию заданных компетенций)	Базовая подготовка, сформированная на предыдущей ступени обучения и подтвержденная на дополнительных вступительных испытаниях или входном контроле
		Готовность к изменению когнитивных структур посредством получения и переработки информации
		Уровень развития познавательных процессов: восприятия, мышления, памяти, внимания, речи
		Уровень развития эмоционально-волевой сферы: усидчивость, целеустремленность, уравновешенность
	Обеспеченность	Для электронной составляющей: устройства и гаджеты,

	ресурсами	ПО, доступ к интернету
		Электронная среда обучения (система, платформа)
		Для очной составляющей: оборудованные лаборатории, материалы, реактивы, приборы, посуда
	Коммуникации и поддержка	Преподавателя, тьютора, коуча, куратора, администратора сайта
		Среди обучающихся внутри группы и на потоке
		Командная работа над совместными проектами, взаимное рецензирование и оценка работ
	Психологическая готовность для работы в электронных средах обучения (ЭСО)	Информационно-коммуникационная подготовленность
		Соответствие психологических характеристик личности типу деятельности
		Дружественность интерфейса среды обучения

Анализ литературных данных по тематическому рубрикатору 14.00.00 «Народное образование. Педагогика» и данных Таблицы 1 и свидетельствует, что успешность обучения студента или школьника во многом зависит от его психологических характеристик, определяющих его личность, характер, темперамент, что можно обобщенно назвать его психотипом. Существуют различные определения понятия психотипа, но все сходятся в том, что это основа психики человека, его бессознательные установки личности, на которые не влияет воспитание, окружение и генетика [8-11]. Психологический тип человека – это целый комплекс психологических характеристик, которые формируют обобщенную модель поведения личности и его реакций на внешние раздражители, например, психотипы различаются по способам получения и переработки информации, ориентации в социуме и в многих других аспектах, влияющих на обучение[12].

Теории развития личности позволяют понять, как формируется личность, начиная свое развитие с семьи, попадая далее в социум. Формирование личности с самого начала жизни идет в группе, групповая динамика, групповые процессы играют в этом большую роль. И в результате, преподаватель, приходя на занятия в группу студентов, имеет дело с различными личностями и ему необходимо понимать, каким образом эти личности могут усваивать материал с интересом и мотивацией.

В настоящей работе предпринята попытка определить особенности личности в потоках студентов первого курса геологического факультета и факультета фундаментальной медицины и сопоставить это со способами усвоения материала и вовлеченности в учебный процесс при обучении химическим дисциплинам. Существует достаточно большое количество теорий личности, и чтобы проводить исследования, необходимо опираться на какую-то из них, выбрать ту, которая наиболее подходит для данного исследования. В настоящей работе обратились к теории личности Карла Густава Юнга, в рамках которой Юнг предложил модель психологических типов [13]. Необходимо подчеркнуть, что целью типологии для Юнга не

являлась классификация людей на категории и навешивание ярлыков, а был предложен инструмент, позволяющий упорядочить эмпирический психологический опыт в некоем подобии координатного пространства «интуиция – восприятие» и «мышление – эмоции».

Типологическая модель Юнга определяется движением психической энергии, в том направлении, в котором человек более привычно или предпочтительно ориентируется в мире. С этой точки зрения Юнг выделил восемь типологических групп: две личностные установки: экстраверсия и интроверсия и четыре функции, или типа ориентации - мышление, ощущение, интуицию и чувство, каждая из которых, может действовать либо интровертным либо экстравертным способом. [14].

Интроверсия и экстраверсия являются психологическими способами адаптации, например, интроверт «в норме характеризуются колеблющийся, рефлексивной... стремящиеся к уединению натурой, которая сохраняет себя для самой себя, склонной удаляться от объектов и всегда пребывать в несколько оборонительной позиции»[13]. Экстраверт «характеризуется подвижной, чистосердечный, сговорчивой натурой, легко приспосабливающийся к данной ситуации; такая натура быстро образует связи и привязанности и отбрасывают в сторону любые возможные дурные опасения и предчувствия, и часто в незнакомой ситуации принимает рискованные начинания с беззаботной уверенностью» [13].

Юнг писал «для полной ориентации все четыре функции должны внести одинаковый вклад: мышление обязано облегчить опознавание и осмысление, чувство расскажет нам о том, в какой степени те или иные вещи оказываются важными или неважными для нас, ощущение сообщает о конкретной реальности посредством зрения, слуха, вкуса и так далее, а интуиция делает нас способными к предугадыванию скрытых возможностей, гнездящихся в подоплеке явлений, поскольку последние также принадлежат целостной картине данной ситуации» [13]. Однако, в действительности же наибольшее развитие получает только одна из функций, которую Юнг назвал «ведущей», и которая доминирует над всеми остальными. Остальные же функции являются «подчиненными» и в значительной степени недифференцированными.

В зависимости от психотипа, может меняться расположение функций на осях координат. Мышление и чувство являются рациональными функциями, интуиция и ощущение – иррациональными. Поэтому они связаны попарно. Если ведущей функцией является интуиция, то ощущение – это наиболее вытесненная функция, если ведущей является мышление, то вытесненной – чувство. Функция, находящаяся справа на системе координат, является дополнительной, наиболее проявленной, после ведущей. Функция, находящаяся слева называется третьей. Таким образом, определение психотипа дает возможность понять, в каком виде человек лучше воспринимает информацию из внешнего мира, (это определяет его ведущая функция), что помогает ему в восприятии, (определяет дополнительная функция), третья

функция реализуется в творчестве и четвертая является вытесненной, т.е. через нее восприятие затруднено. [14]

Определением психотипов личности также занимались Аристотель, Гиппократ, Павлов, Холланд, Олдхем-Моррис, Колташов, Майерс-Бриггс и К. Бриггс, Д. Кейрси, существуют способы определения психотипа по внешности, по почерку по предпочитаемому цвету, по дате рождения (маянские психотипы). Таким образом, существует несколько классификаций типов личности, но как отмечали сами составители, часто внутри даже одной классификации отсутствуют четкие границы между психотипами, они могут меняться с годами и приобретать индивидуальные признаки [15-16].

Надо отметить, что классификации психотипов личности разрабатывались с различными целями и для различных целевых групп, нередко преследовались сугубо практические задачи, например, для прогнозирования поведения человека в различных стрессовых ситуациях либо определения типа мышления личности, выявления потенциально сильных или слабых сторон, выбора необходимой линии поведения в рабочей ситуации [17-18].

Надо упомянуть также типизацию психологических типов личности А. Личко на основе классификации акцентуаций К. Леонгарда и П. Ганнушкина, согласно которой существуют следующие типы личности: параноик, эпилептоид, гипертим, истероид, шизоид, психастеноид, сензитив, гипотим, конформный тип, неустойчивый тип, астеник, лабильный тип, циклоид [19].

Теория психологических типов получила свое развитие как соционика и типология Майерс-Бриггс, которая широко распространена в США и Европе, на основе этой типологии была создана система психологического тестирования - Myers–Briggs Type Indicator (MBTI). Идентификатор типов Майерс-Бриггс, помимо других областей, используется для профориентации выпускников средних школ, а также в образовании и научных исследованиях [20].

Анкетирование студентов проводилось по методике Майерс — Бриггс с 2019 по 2022 годы по двум вариантам анкет: развернутой на 70 вопросов и сокращенной. Результаты обработки анкет по пополнению энергией, т.е. разделению на экстравертов и интровертов приведены на рисунке 2.

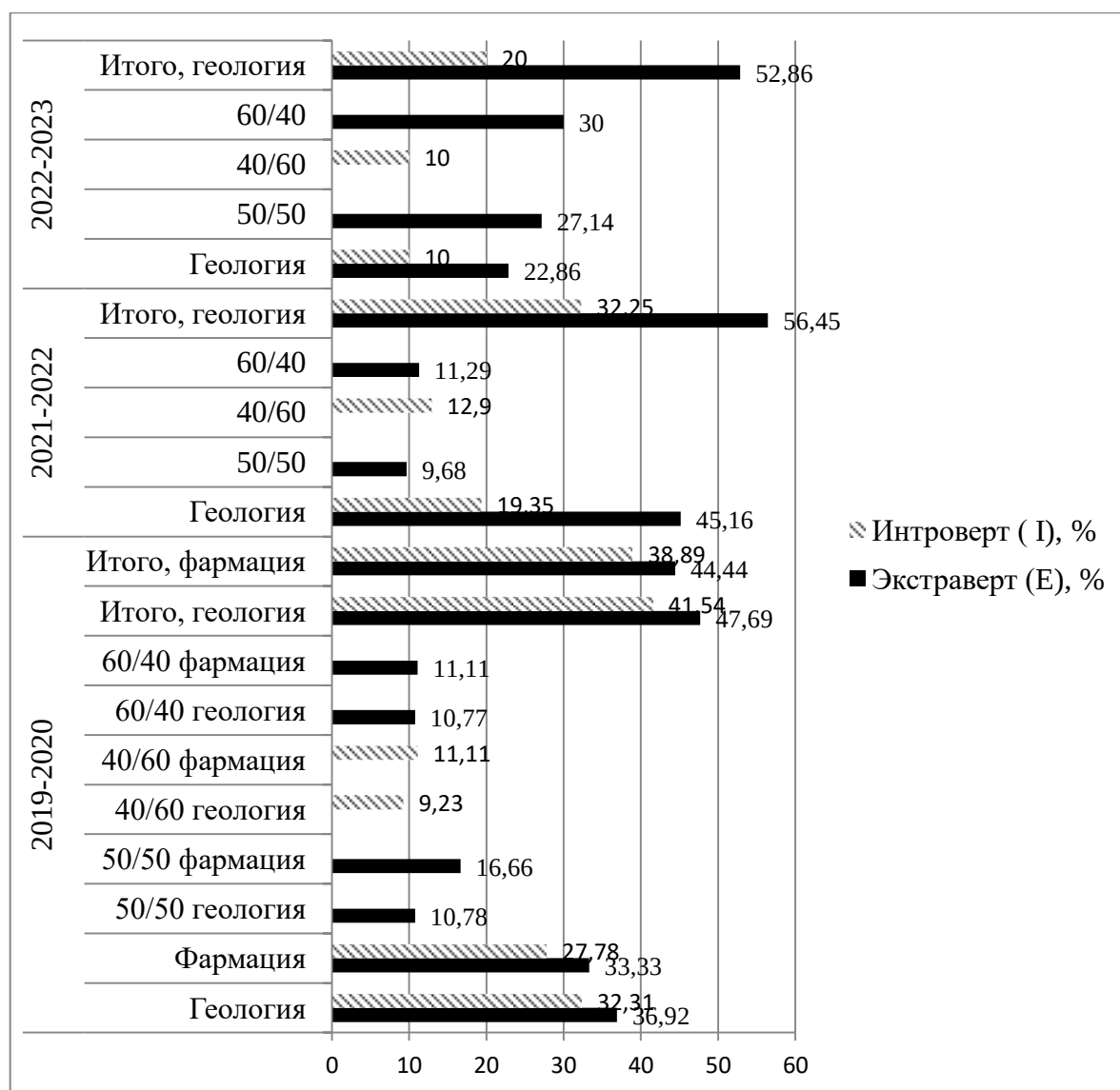


Рисунок 2. Распределение студентов по склонности к установке экстраверсия-интроверсия, в %

Из данных диаграммы рисунка 2 следует в 2019-2020 учебном году (до пандемии COVID-19) процент уверенно определившихся по общему типу Е или I примерно равен, та же картина по склоняющимся к какому-либо типу (40/60 или 60/40). В результате итоговая картина по потокам - примерно близкое с тенденцией к снижению распределение 47,69 к 41,54 на потоке геологов и 44,44 к 38,89 на ФФМ.

Картина по распределению по типу установки Е или I значительно меняется в 2021 и 2022 г.г. , когда вернулись на традиционный очный формат обучения с вынужденной удаленной работы. На геологии это 56,45 к 32,25 и 53,86 к 20,0 соответственно, то есть преобладание экстравертов над интровертами значительно возросло. При этом более чем в два раза возрастает число студентов неопределившихся к какому общему типу Е или I они все-таки тяготеют. На основании полученных результатов, можно рекомендовать формировать учебный процесс с преобладанием применения групповых форм обучения: работа в микро группах как

очно традиционно в аудитории так и в онлайн-среде (технологии взаимооценивания работ и пр.).

Результаты классификации по преобладающей функции при сборе информации и принятии решений представлены на основе результатов по четырем основным сознательным психологическим функциям на рисунке 3.

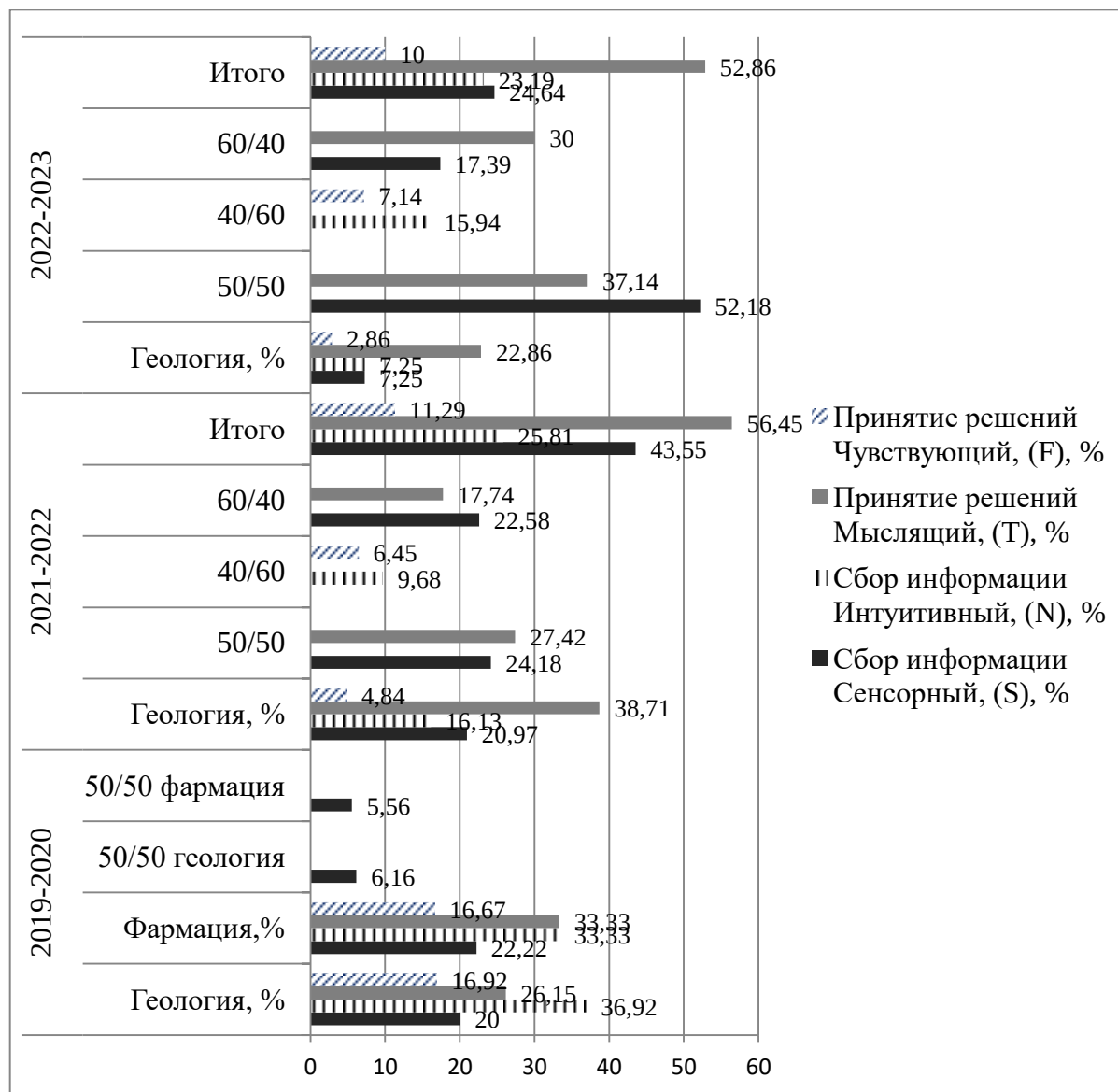


Рисунок 3. Распределение студентов по четырем сознательным функциям

Из данных таблицы 3 по основным и дополнительным функциям следует, что в 2019-2020 учебном году у студентов доминировали интуитивный (N) и Мыслящий (T) типы, однако в потоке 2021-2022 уч. года доминируют сенсорный (S) и Мыслящий (T) типы. В потоке 2022-2023 г.г. явного доминирования в паре Сенсорный (S) - Интуитивный (N) не наблюдается, но значительное доминирование по типу Мыслящий (T) причем за все годы исследования. Устойчивые результаты по доминированию типа Т, вероятно, объясняет тот факт, что студенты легко адаптируются к вводимой балльно-рейтинговой системе (БРС) и активно включаются в

дополнительные необязательные учебные мероприятия, за которые однако начисляются баллы в БРС.

Надо отметить, что как и в случае с разделением по общему типу Е или I, наблюдается отчетливая тенденция к увеличению числа студентов набравших $9 \div 11$ (из 20 возможных) баллов, то есть не определившихся со своими предпочтениями. Согласно Юнгу, доминирование какой либо функции является нормой и даже необходимо для достижения «социального успеха», отсутствие же доминирования функции скорее свидетельствует об еще не вполне сформированной личности, что видимо и наблюдается на выборке студентов первого курса.

На рисунке 4 представлены результаты классификации по преобладающей функции при определении предпочтений в «Образе жизни».

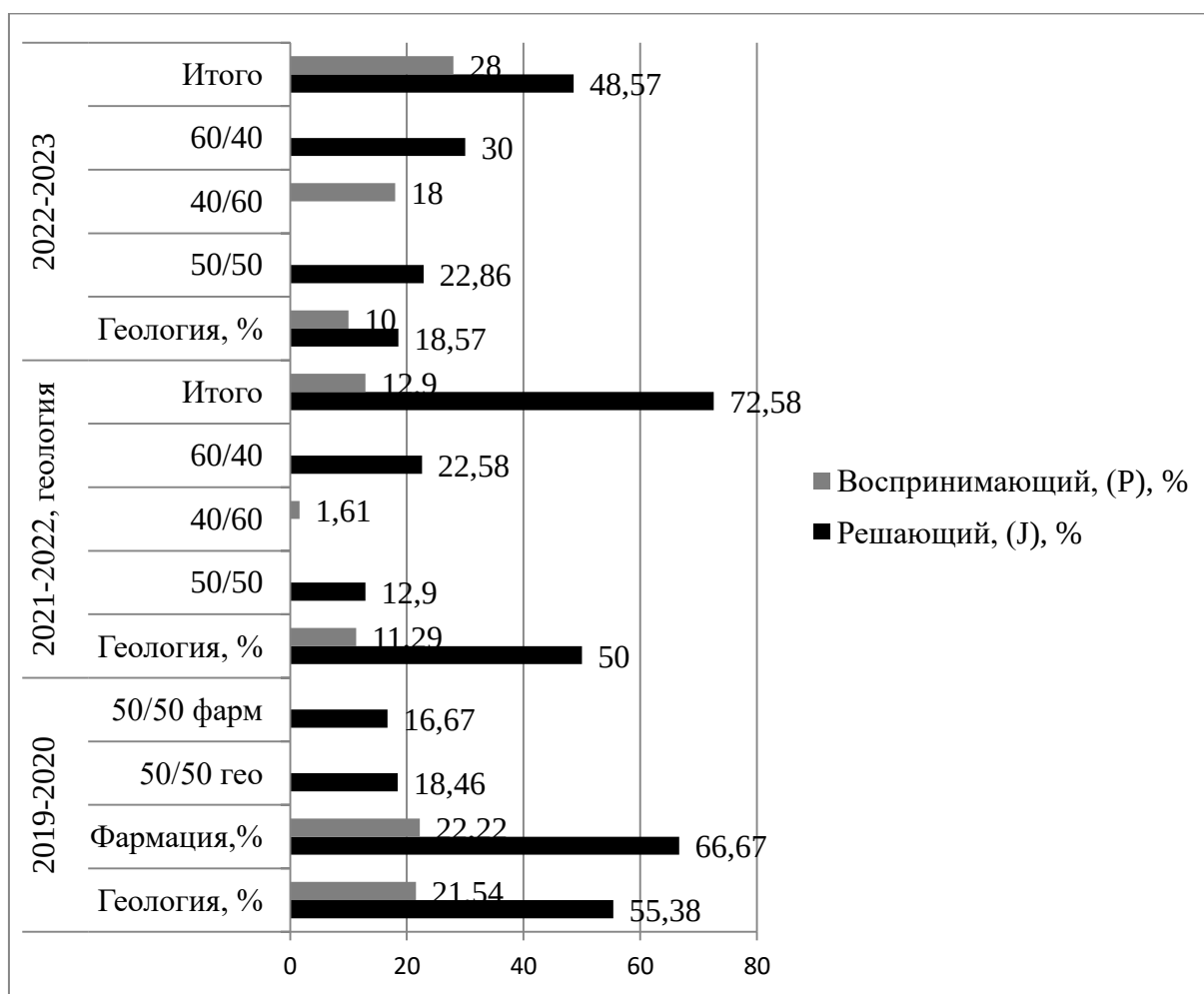


Рисунок 4. Диаграмма распределения предпочтений по преобладающей функции при определении «Образа жизни»

В оценке предпочтений в паре Решающий (J) - Воспринимающий (P) типы за все годы наблюдений отчетливо доминирует решающий тип, хотя воспринимающий-тип в 2022 г. тоже показал существенное значение.

Таким образом, проведенные исследования показали, что для большей части студентов характерно доминирование ограниченного набора психологических функций и профиль

личности «усредненного» студента можно описать как: *Экстраверт* - *Мыслящий* (дополнительная функция *Сенсорная* или *Интуитивная* отчетливо не выражена) – *Решающий* (ET(S/N) J). Поэтому для получения планируемого качества обученности студента необходимо проектировать учебный процесс, контактную и самостоятельную работу с учетом преобладающих психотипов личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмина Н.В. Методы исследования педагогической деятельности. Л.: ЛГУ, 1970.
2. Остапенко А. А. Теория педагогической системы Н. В. Кузьминой: генезис и следствия // Человек. Сообщество. Управление, 2013, №4, с. 37-52.
3. Круглов В. И., Горленко О. А., Можжаева Г.В. Становление и развитие систем качества образовательных учреждений // Высшее образование в России, 2015, № 12, с. 46–51.
4. Скок Г.Б. Как проанализировать собственную педагогическую деятельность: Учеб. пособие для преподавателей. – М.: Педагогическое образование России, 2001, 102 с.
5. Andryushkova O., Grigoriev S. The Influence Online Learning Quality Criteria Selection on Negentropy // CEUR Workshop Proceedings, изд-во Aachen, Germany, 2020, том 2770, с. 127-139.
6. Диаграмма Исикавы/Ишикавы причинно-следственной связи. URL: <http://www.up-pro.ru/encyclopedia/diagramma-isikavy.html>
7. Андриюшкова О.В., Григорьев С.Г. Трансформация критериев качества онлайн-обучения // Педагогическое образование в современной России: стратегические ориентиры развития - Изд-во: ЮФУ, Ростов-на-Дону, 2020, с. 278-299.
8. Анкудинова С.А., Непочатых И.А. Влияние психотипа личности на выбор стратегии коммуникации студентами – будущими учителями // Евразийский союз ученых, 2018, №3-5(48), с. 5-8.
9. Аниськина М.С. Психологические типы студентов при обучении в техническом вузе (на примере Московского политехнического университета) // Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса Том 11, 2017, № 1, с. 34-44.
10. Meral Pera, Aylin Beyoğlu. Personality types of students who study at the departments of numeric, verbal and fine arts in education faculties // Procedia Social and Behavioral Sciences, 2011, 12, p. 242–247.
11. Hernández-Hernández M.E. et al. // Acta de Investigación Psicológica, 2017, 7, p. 2635–2643.
12. Минюрова С. А. Психология самопознания и саморазвития: учебник / С. А. Минюрова; Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург: [б. и.], 2012, – 320 с.
13. Юнг К. Г. Психологические типы / под ред. В. Зеленского; пер. С. Лорие. — СПб. Азбука, 2001, 718 с.
14. Шарп Д. Типы личности: Юнговская типологическая модель/ пер. с англ. В.В. Зеленского. Изд. 3-е, испр. М.: «Добросвет», ИД «Городец», 2016. 220 с.
15. Минахметова А.З., Ахметшина Э.Н. Исследование психологического типа субъектов образовательного процесса // Общество: социология, психология, педагогика, 2016, №2, с. 94-96.
16. Смирнова А.А. Языковая личность персонажа литературного произведения и психотип человека (на примере произведений М.А. Булгакова): дисс-ия на соискание уч. ст. канд. филолог. наук - Московский гос-ный областной университет, Москва, 2011.
17. Казымова О.Н., Глухенький И.Ю. Влияние психотипа преподавателя на качество образования // Филологические и социокультурные вопросы науки и образования. Сборник материалов IV Международной научно-практической очно-заочной конференции. Краснодар, 2019, с. 1054-1059.

18. Ушаков Р.А. Профайлинг в системе управления педагогическим коллективом общеобразовательной организации // Мастер-класс, 2021, № 4, с. 10-20.
19. Личко А. Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков. СПб, 2009, 256 с.
20. Isabel Briggs Myers with Peter B. Myers. Gift Differing. Consulting Psychologist Press, Inc. (пер. А.П. Тихонова), 1995.

Авторы ознакомлены с Договором и принимают его условия.