

Уважаемые читатели!

Подписка на электронные версии журналов не дает подписчику права на их дальнейшее распространение без письменного согласия правообладателя. Любое распространение подписчиками электронной версии запрещается. ООО «Школьная Пресса» является правообладателем всех редакционных материалов, опубликованных в печатных СМИ и (или) размещенных в интернет-проектах соответствующих СМИ, кроме материалов, в содержании которых имеется ссылка на другого правообладателя. Продолжив работу с электронной версией, вы тем самым соглашаетесь с вышеизложенным.



теоретический и научно-методический журнал

ISSN 0016-7207

7
2023

ГЕОГРАФИЯ в школе



НЕ ЗАБУДЬТЕ ПОДПИСАТЬСЯ НА ЖУРНАЛ ПО КАТАЛОГУ ПОЧТЫ РОССИИ «ПОДПИСНЫЕ ИЗДАНИЯ»!

Индустриализация и урбанизация: «назад в будущее»

О роли географии в модернизации России

Люди науки – наследие мира

**Аксиологический подход в воспитании обучающихся
средствами школьной географии**



ПУТЕШЕСТВУЕМ ПО СТРАНАМ МИРА

Республика Беларусь

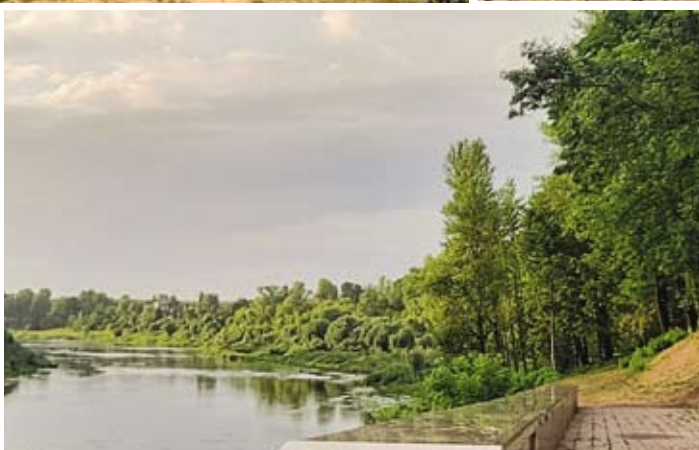
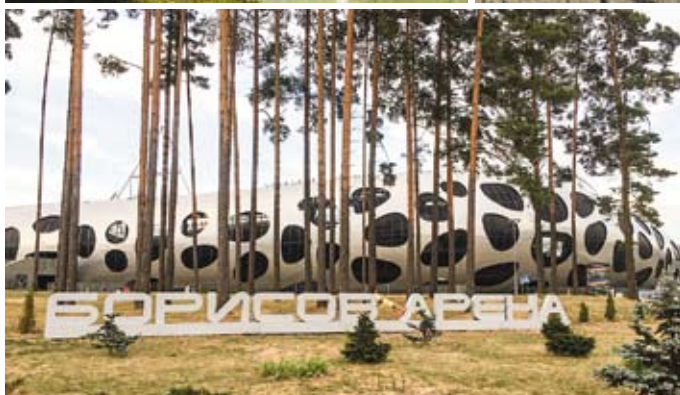


Фото И. Горшковой, Т.И. Ивановой

ГЕОГРАФИЯ в школе

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Министерство образования и науки
Российской Федерации
ООО «Школьная Пресса»

Издается с 1934 г.

7/2023

Журнал рекомендован Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации в перечне ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук. Журнал зарегистрирован в базе данных Российского индекса научного цитирования.

В НОМЕРЕ:

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ,
СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ
И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

- 3** Бабурин В.Л.
Индустриализация и урбанизация: «назад в будущее»
- 13** Гладкий Ю.Н.
О роли географии в модернизации России

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ

- 25** Сухоруков В.Д., Куликов В.Ф., Шелухина О.А.
Люди науки – наследие мира
- 36** Николина В.В.
Аксиологический подход в воспитании обучающихся средствами школьной географии
- 40** Войтеховский Ю.Л.
Просто о сложном: к методике преподавания геологии на уроках географии
- 46** Чугунов Д.Л.
Место функциональной грамотности в школьном географическом образовании
- 52** Бучек А.А., Модестова Т.В.
Взаимодействие субъектов системы методического сопровождения педагогов: исследование региональной специфики

На нашей обложке:

- С. 2. Путешествуем по странам мира. Республика Беларусь
С. 3. Люди науки – наследие мира (к статье В.Д. Сухорукова, В.Ф. Куликова, О.А. Шелухиной)
Республика Северная Осетия – Алания. Беслан

На нашей вкладке:

- С. 1. Путешествуем по России. Ижевск
С. 2, 3. Путешествуем по России. Республика Северная Осетия – Алания
С. 4. Путешествуем по странам мира. Испания. Толедо

**Корреспонденцию направлять
по адресу:**

127254, г. Москва, а/я 62
Тел.: 8 (495) 619-52-87, 619-83-80
E-mail: geografia@schoolpress.ru
Интернет <http://www.школьнаяпресса.рф>

Формат 84x108/16. Усл. печ. л. 4,0.
Изд. № 3802. Заказ

Журнал зарегистрирован Федеральной
службой по надзору за соблюдением
законодательства в сфере массовых
коммуникаций и охране культурного
наследия. Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-38551 от 21.12.2009 г.

Учредитель — ООО «Школьная Пресса»

Отпечатано в АО «ИПК «Чувашия»,
428019, г. Чебоксары,
пр. И. Яковлева, д. 13

© «Школьная Пресса»
© «География в школе», 2023, №7
Издание охраняется Законом РФ об
авторском праве.
Издание охраняется Гражданским
кодексом РФ (часть 4).
Любое воспроизведение материалов,
размещенных в журнале, как на
бумажном носителе, так и в виде
ксерокопирования,
сканирования, записи в память
ЭВМ, и размещение в Интернете без
письменного согласия правообладателя
запрещается.



*«Подписка на журнал
не дает подписчику
права на дальнейшее
его распространение
как бесплатное, так
и коммерческое. Пра-
вообладатель всех, в
том числе архивных,
материалов, разме-
щенных в журнале, —
редакция журнала,
официальным пред-
ставителем которой
является издатель-
ство «Школьная Прес-
са». Распространение
любой информации из
журнала без письмен-
ного разрешения из-
дательства является
нарушением закона
РФ об авторском
праве и будет пресле-
доваться в судебном
порядке»*

Главный редактор **М.В. Рыжаков**,
академик Российской академии образования

Зам. главного редактора **Л.А. Царёва**,
кандидат педагогических наук

Редакционный совет:

М.В. Рыжаков, академик РАО, доктор пед. наук, профессор; **В.Л. Бабурин**, доктор геогр. наук, профессор, кафедра экономической и социальной географии России ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»; **Ю.Н. Гладкий**, чл.-корр. РАО, зав. кафедрой экономической географии ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена»; **А.И. Данышин**, канд. геогр. наук, доцент, кафедра экономической и социальной географии России ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»; **С.А. Добролюбов**, академик РАН, декан географического факуль-тета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»; **А.Н. Захлебный**, доктор пед. наук, профессор, академик РАО, гл. науч. сотр. ИСРО РАО; **Н.С. Касимов**, академик РАН, президент Географического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»; **В.А. Колосов**, доктор геогр. наук, профессор, зам. директора Института географии РАН; **А.А. Лобжанидзе**, доктор пед. наук, доцент, зав. кафедрой экономической и социальной географии им. Академика РАО В.П. Максакоского ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», президент Российской ассоциации учителей географии; **С.Е. Шишов**, доктор пед. наук, профессор, зав. кафедрой педаго-гики и психологии профессионального образования Московского государственного университета техноло-гий и управления им. К.Г. Разумовского; **А.С. Наумов**, кандидат геогр. наук, доцент, зав. кафедрой социально-экономической географии зарубежных стран ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»; **Е.М. Нестеров**, доктор пед. наук, канд. геол.-минерал. наук, профессор, зав. кафедрой гео-логии и геоэкологии ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена»; **И.А. Родионова**, доктор геогр. наук, профессор; **В.Д. Сухоруков**, доктор геогр. наук, профессор, зав. кафе-дрой методики обучения географии и краеведению ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогиче-ский университет им. А.И. Герцена»; **О.А. Хлебосолова**, доктор пед. наук, доцент РГГУ им. С. Орджоникидзе; **В.Н. Холина**, кандидат географических наук, доцент, зав. кафедрой региональной экономики и географии РУДН; **А.И. Чистобаев**, доктор геогр. наук, профессор Института наук о Земле СПбГУ; **И.В. Шимлина**, доктор пед. наук, доцент, профессор кафедры педагогического образования ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»; **В.Г. Суслев**, доктор пед. наук, профессор, кафедра методики обучения геогра-фии и краеведению ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена»; **Е.А. Антипова**, доктор геогр. наук, профессор, Белорусский государственный университет; **Г.З. Озем**, канд. геогр. наук, доцент кафедры педагогики и предметных методик ГУО «Минский областной институт развития образования»; **Т.К. Шаменова**, канд. геогр. наук, гл. ред. журнала «География в школах и вузах Казахстана».

Редакционная коллегия: **С.Е. Дюкова, С.В. Ильинский, Г.С. Камерилова, В.В. Николина, Л.М. Сазонова, Г.И. Саренко, Т.Д. Стрельникова.**

Chief Editor **Mikhail V. Ryzhakov**, Academician of Russian Academy of Education
Deputy Chief Editor **Lora A. Tsareva**, Candidate of Pedagogic Sciences

Editorial Council:

Michael V. Ryzhakov, Academician of RAO, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor; **Vyacheslav L. Baburin**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Department of Economic and Social Geography of Russia, Lomonosov Moscow State University; **Yuriy N. Gladky**, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department of Economic Geography, A.I. Herzen Russian State Pedagogical University; **Alexander I. Danshin**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Department of Economic and Social Geography of Russia, Moscow State University named after M.V. Lomonosov; **Sergey A. Dobrolyubov**, Academician of the Russian Academy of Sciences, Dean of the Geographical Faculty of the Lomonosov Moscow State University; **Anatoly N. Zakhebnny**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Chief Scientific Officer, sotr. ISRO RAO; **Nikolay S. Kasimov**, Academician of the Russian Academy of Sciences; President of the Geographical Faculty of the Lomonosov Moscow State University; **Vladimir A. Kolosov**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Deputy, Director of the Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences; **Alexander A. Lobzhanidze**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Economic and Social Geography. Academician of RAO V.P. Maksakovsky Moscow Pedagogical State University, President of the Russian Association of Teachers of Geography; **Sergei E. Shishov**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Pedagogy and Psychology of Professional Education of the Moscow State University of Technology and Management named after K.G. Razumovsky; **Aleksey S. Naumov**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Socio-Economic Geography of Foreign Countries, Lomonosov Moscow State University; **Evgeny M. Nesterov**, Doctor of Pedagogical Sciences, Candidate of Geological Sciences.- Mineral Sciences, Professor, Head of the Department of Geology and Geoecology of the A.I. Herzen Russian State Pedagogical University; **Irina A. Rodionova**, Doctor of Geological Sciences, Professor; **Vyacheslav D. Sukhorukov**, Doctor of Geological Sciences, Professor, Head, Department of Methods of Teaching Geography and Local History of the A.I. Herzen Russian State Pedagogical University; **Olga A. Khlebosolova**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor of S. Ordzhonikidze Russian State University; **Veronika N. Kholina**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Regional Economics and Geography of the RUDN; **Anatoly I. Chistobaev**, Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Institute of Earth Sciences of St. Petersburg State University; **Inna V. Shimlina**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Pedagogical Education of the Siberian State Industrial University; **Valery G. Suslov**, Doctor of Pedagogical Sciences. Sciences, Professor, Department of Methods of Teaching Geography and Local Lore of the A.I. Herzen Russian State Pedagogical University; **Ekaterina A. Antipova**, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Belarusian State University; **Gennady Z. Ozem**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Pedagogy and Subject Methods of the Minsk Regional Institute development of education; **Togzhan K. Shakenova**, Candidate of Geographical Sciences, Chief editor of the journal «Geography in schools and universities of Kazakhstan».

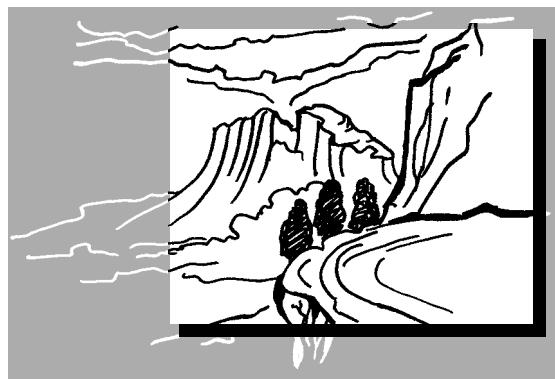
Editorial board: **Svetlana E. Dyukova, Sergey V. Ilyinskiy, Galina S. Kamerilova, Vera V. Nikolina, Lubov M. Sazonova, Galina I. Sarenko, Tatyana D. Strelnikova.**

НАУКИ О ЗЕМЛЕ



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ,
СОЦИАЛЬНАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ
И РЕКРЕАЦИОННАЯ ГЕОГРАФИЯ

EARTH SCIENCES.
ECONOMIC, SOCIAL, POLITICAL
AND RECREATIONAL GEOGRAPHY



Вячеслав Леонидович Бабурин

Доктор географических наук, профессор, Географический факультет, МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия,
e-mail: vbaburin@yandex.ru

Индустриализация и урбанизация: «назад в будущее» Industrialization and urbanization: “back to the future”

Научная статья

УДК: 910.1; 911.37

DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_3

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы взаимодействия урбанистических и индустриальных процессов, взаимосвязь форм территориальной организации промышленности и системы расселения. Особый акцент делается на иерархические структуры локализации промышленности и связанные с ними формы расселения. На этой теоретической основе выделены периоды индустриальной урбанизации, и определены индексы влияния. Для Московского столичного региона установлены рамки взаимосвязи индустриализации и динамики населения городов, а также выявлены территориальные приоритеты разных этапов построения системы расселения.

Ключевые слова: индустриализация, урбанизация, промышленные пункты, центры, узлы, стадии урбанизации, циклы индустриализации

Для цитирования: Бабурин В.Л. Индустриализация и урбанизация: «назад в будущее» // География в школе. 2023. № 7. С. 3–12. DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_3

Baburin V.L., Professor of the Faculty of Geography of Lomonosov Moscow State University, Doctor of Geography, Moscow, Russia

Annotation. The article deals with the interaction of urban and industrial processes, the relationship between the forms of territorial organization of industry and the settlement system. Particular emphasis is placed on the hierarchical structures of localization of industry and related forms of settlement. On this theoretical basis, periods of industrial urbanization are identified, and influence indices are determined. For the Moscow Metropolitan region, the framework of the relationship between industrialization and urban population dynamics has been established, as well as territorial priorities of different stages of building a settlement system have been identified.

Keywords: industrialization, urbanization, industrial points, centers, nodes, stages of urbanization, cycles of industrialization

For citation: Baburin V.L. Industrialization and urbanization: “back to the future” // Geography at school. 2023 No 7. P. 3–12. DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_3

Индустриализация, обычно трактуется как процесс ускоренного социально-экономического перехода от доиндустриального (традиционного, преимущественно аграрного) этапа развития к индустриаль-

ному, с господством промышленного сектора в экономике. Индустриализация прошла уже четыре кондратьевских цикла, объединенных попарно в первую и вторую промышленные революции с форми-

рованием соответствующих технологических укладов [12]. Считается, что пятый кондратьевский цикл это уже предтеча постиндустриализма. В процесс индустриализации общество также претерпевает некоторые изменения, меняется его мировосприятие. Происходит ускорение инновационных процессов. Как итог – формирование глобального рынка и международного разделения труда. В пространственном отношении индустриализация ведет к концентрации и локализации экономики.

Урбанизация, по определению Е.Н. Перцика, это многогранный глобальный процесс, связанный с повышением роли городов, в рамках которых происходит *концентрация производительных сил* и форм социального общения, что способствует распространению городского образа жизни и на другие формы по-

селений. При этом формы и характер расселения связаны с динамикой процесса урбанизации (производного от индустриализации – авт.). Урбанизация – всеохватывающий процесс (демографический и исторический), в территориальном плане распространяющийся как на городскую, так и сельскую местности (особенно на поздних, постиндустриальных) этапах. В итоге происходит стремительное развитие пригородов крупных городов (субурбанизация), в результате которого образуются городские агломерации – группировки поселений, объединенных интенсивными многообразными связями [7].

В концептуальном плане мы можем говорить, что смене экономических эпох (аграрная-индустриальная – постиндустриальная) соответствует функциональный ряд: город «крепость», город «рынок», город «завод», город «САД».

Схема иерархической соподчиненности таксонов промышленного районирования и их соотношение с производственнотерриториальными сочетаниями

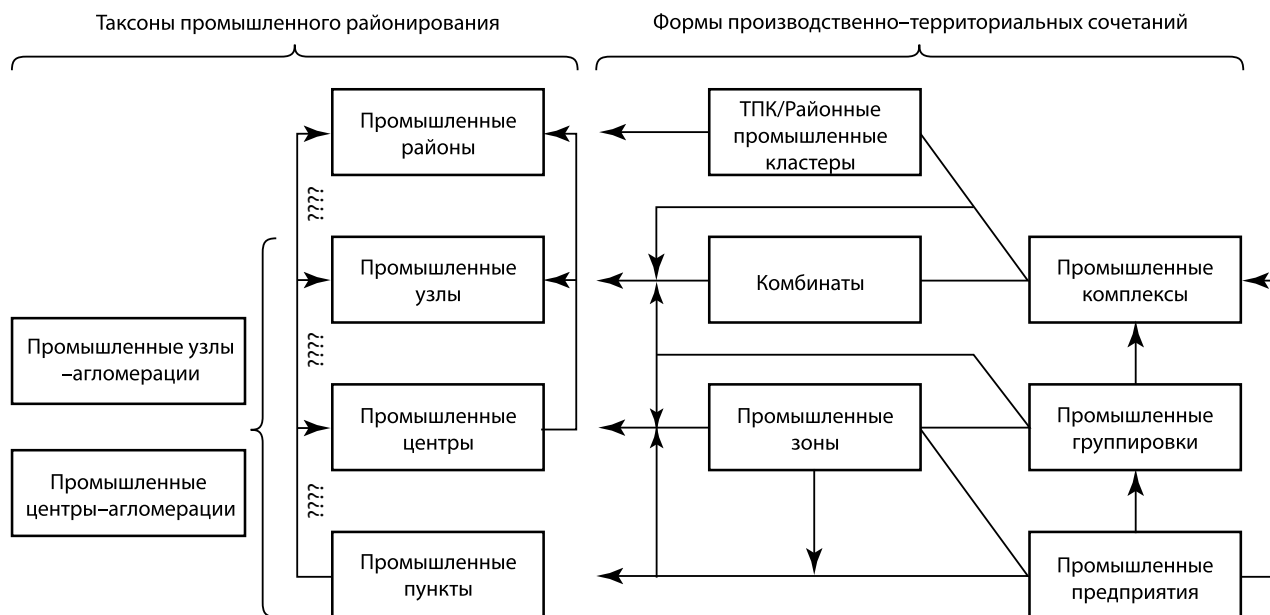


Рис. 1. Формы территориальной организации промышленности

Рассмотрим индустриальную «начинку» урбанизации, как она представлена на рисунке 1.

Промышленный пункт (ПП), это населенный пункт (НП) с одним или несколькими промышленными предприятиями, как правило, *градообслуживающих* отраслей промышленности. В данном контексте это близко к модели центральных мест. Промышленный центр (ПЦ), это НП, в котором промышленность является *главной градообразующей базой*. В определенном смысле на него можно смотреть в контексте теории микроэкономики спроса (конусов спроса А. Леша). Оба типа – классические индустриальные города, с ограниченным числом специализаций. Промышленный узел (ПУ), это гораздо более сложная форма территориальной организации промышленности, предполагающая сочетание большого числа промышленных предприятий, объединенных тесными производственными, производственно-технологическими связями, единой производственной инфраструктурой, общностью транспортно-географического положения в пределах одного или нескольких близко расположенных населенных пунктов (городов, поселков городского типа и др.). Фактически это вариант агломерационных эффектов «вариант агломерации».

Такой подход был сформирован А.Т. Хрущевым, он выделял также типы ПУ на основе пяти признаков:

- 1) основной производственный профиль (с точки зрения воздействия на предметы труда);
- 2) специализация и структура производства (по сочетанию разных элементов);
- 3) степень зрелости (развитие производства);
- 4) условия и предпосылки формирования производства;

5) масштабы производства по величине выпускаемой продукции.

«Единственно правильный путь (к исследованию промышленных узлов, *авт.*) лежит через анализ производственных связей, по направлениям которых можно определить конфигурацию образующего узел «ядра» ... вместе с системой производственного обслуживания» [10]. Фактически это производственный аналог оценки миграционных потоков как способа выделения промышленного узла – промышленной агломерации.

Другие специалисты в области географии промышленности смотрели на локальные формы организации промышленности несколько иначе, более «урбанистично». Э.Б. Алаев выделял промышленные типы городов: ПП – НП с одним или несколькими промышленными предприятиями, как правило, *градообслуживающих* отраслей промышленности. ПЦ – НП (городское поселение), в котором промышленность (в составе одной или нескольких отраслей, нередко технологически взаимосвязанных) является *главной градообразующей базой*. ПУ – городская (промышленно-городская) агломерация, в которой промышленность является *важной градообразующей базой* и представлена совокупностью предприятий разных отраслей, объединенных совместным использованием инфраструктуры и агломерационной экономикой. [1].

А.П. Горкин, также выделял промышленные типы городов, но с несколько иной акцентуацией. ПП – НП с одним или несколькими промышленными предприятиями, как правило, *градообслуживающих* отраслей промышленности. ПЦ – НП населенный пункт (городское поселение), в котором промышленность, *как правило, является градообразующей базой* или, по крайней мере, представлена несколькими предприятиями одной или разных отрас-

лей, объединенными совместным использованием инфраструктуры. ПУ – городская (промышленно-городская) агломерация, в которой промышленность является *важной градообразующей базой* и представлена совокупностью предприятий (промышленных комплексов) разных отраслей, объединенных совместным использованием инфраструктуры и *агломерационной экономией*. Обычно в состав промышленного узла входят отдельные промышленные центры и промышленные пункты [9].

Урбанистический взгляд на города существенно иной. Г.М. Лаппо писал о видах классификаций и типологий городов по экономико-географическим признакам:

1. Генетическая типология, основной признак которой характеризует развитие города.

2. Функциональная типология (развитость функциональной структуры, территориальное содержание функций, ЭГП).

3. Синтетическая (интегральная) функциональная типология (сочетание таких признаков, как людность, стержневая функция, территориальное содержание функций, ЭГП).

4. Социально-географическая характеризуется наиболее существенными признаками города: а) особенности структуры, динамики, территориального распределения населения; б) относящиеся к городской среде, оценивающие состояние природной среды, наличие и ценность историко-культурного наследия, развитость сферы обслуживания, само население, как компонент среды; в) характеризующие город как своеобразную форму бытия и позволяющие представить особенности ритма городской жизни, мобильность жителей города, роль центра и особенности функционирования разных функциональных зон [5].

Е.Н. Перцик выделял виды классификаций и типологий городов по экономико-географическим признакам существенно иначе:

1. Классификация по численности населения.

2. Типология городов по их экономико-географическому положению.

3. Классификации и типологии городов по народнохозяйственным функциям. На основании функциональной классификации города делятся: на многофункциональные, сочетающие административно-политические, культурные и экономические функции; города с резко выраженным преобладанием промышленных и транспортных функций межрайонного значения (промышленные, транспортные, промышленно-транспортные); города с преобладанием других функций – главным образом небольшие поселения городского типа, выполняющие функции «местных центров»; города-курорты с их специфическими особенностями; научные и научно-экспериментальные центры общероссийского значения.

4. Типология городов по степени их участия в территориальном разделении общественного труда.

5. Типология городов по генетическим признакам. Генезис народнохозяйственных функций – объективные закономерности их развития и качественных преобразований. Генетический тип города – понятие синтетическое, включающее в себя совокупность признаков, которые в процессе развития обуславливают формирование качественно определенного типа города.

6. Типология городов по типам перспективного развития разрабатывается [7].

Из приведенных определений и типологий видно, что промышленный узел и агломерация являются высшими формами

территориальной организации общества. Изучение агломерационных процессов в настоящее время становится все более актуальной темой работ исследователей: экономистов, экономико-географов, урбанистов и др. Их объединяет однозначность результата подобных процессов – экономическая выгода от территориальной концентрации производств и других экономических агентов (в т.ч. населения) в относительно близких друг от друга пунктах, названная А. Маршаллом агломерационными эффектами [8]. Агломерационные эффекты понимаются большинством отечественных экономистов в первоначальной формулировке А. Маршалла как внешние экономии (agglomeration economies) по аналогии с внутренними экономиями от масштаба производства. Вместе с тем, ряд исследователей отождествляют агломерационные эффекты с разнообразными эффектами, возникающими в городских агломерациях – так называемыми «эффекты от агломерации». Как отмечает М.М. Лобанов, возникновение подобных парадоксов связано со «смещением свойств агломерации как формы расселения и агломерации как формы пространственной организации промышленного производства» [6].

Понятие «городская агломерация», согласно наиболее распространенной трактовке, подразумевает «компактную пространственную группировку городских поселений, объединенных в одно целое интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями» [5]. Иными словами, городские агломерации являются территориальными социально-экономическими системами (ТСЭС), концентрирующими как экономическую деятельность, так и население.

В большинстве работ, посвященных исследованию агломерационных эффектов,

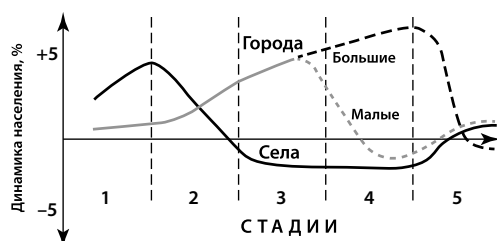
их изучение проводится либо на макро- (межрегиональном), либо на микроуровне (предприятия отдельного сектора экономики) и, как правило, имеют эмпирический характер. В современных работах, посвященных исследованию агломерационных эффектов, принято их разделение на два типа (компонента): эффекты локализации (MAR-эффекты – А. Маршалл, К. Эрроу, П. Ромер) и эффекты урбанизации (Джейкобс-эффекты – Дж. Джейкобс). Эффекты локализации – следствие совместной локализации предприятий во взаимосвязанных и взаимозависимых отраслях (В.Л. Бабурин, А.В. Рыбкин, 2020). При этом, как отмечают зарубежные исследователи, наиболее важное значение они имеют в отраслях тяжелой промышленности [14].

Эффекты урбанизации имеют комплексный характер и возникают, главным образом, благодаря концентрации ресурсов и факторов производства в городах и являются своеобразными внешними экономиями от масштаба города (городской агломерации), прежде всего увеличение их людности. В большинстве случаев эффекты локализации изучают путем оценки концентрации экономической деятельности с помощью специальных индексов, тем самым выявляются районы концентрации определенного признака (агломерации, кластеры).

Рассмотрим, как взаимодействуют между собой урбанистические и производственные модели. На начальном этапе было проведено сравнение модели Джиббса и длинных волн в экономике Кондратьева-Шумпетера.

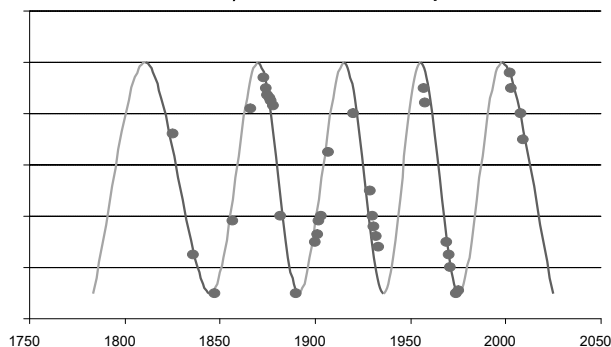
Производственные и «населенческие» модели урбанизации-индустриализации приведены на рисунке 2. Анализ соотношения циклов Кондратьева и стадий Джиббса позволяет говорить об их синхро-

Модель: стадии урбанизации по Джеку Джиббсу (Gibbs, 1963)

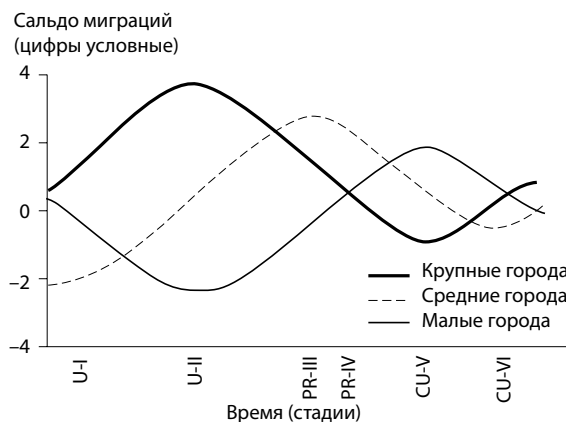


- 1: Города малы и отстают в росте от сел ("преурбанизация")
- 2: Города растут быстрее сел, рост которых замедляется (начальная урбанизация)
- 3: Села депопулируют из-за оттока в города (классическая урбанизация)
- 4: Апогей роста больших городов; села и затем малые города теряют население (поздняя урбанизация)
- 5: Темпы роста поселений разного размера выравниваются (возможна деконцентрация, позже названная контрурбанизацией)

Циклы Кондратьева (осредненные по различным моделям) и экономические кризисы



Стадии дифференциальной урбанизации (по Т. Контули)



Циклы Кондратьева (осредненные по различным моделям) и экономические кризисы

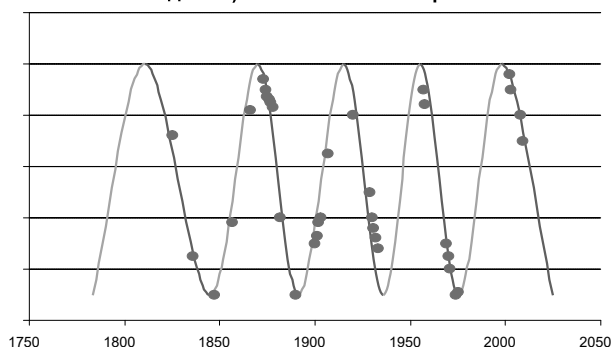


Рис. 2. Урбанистические циклы Джиббса и Контули (верхние графики), циклы Кондратьева (нижние графики)

низации, особенно для трех первых длинных волн в экономике и трех первых стадий урбанизации Дж. Джиббса. Поиск взаимосвязей с моделью Кончули требует более глубокого содержательного анализа и графически не выявляется.

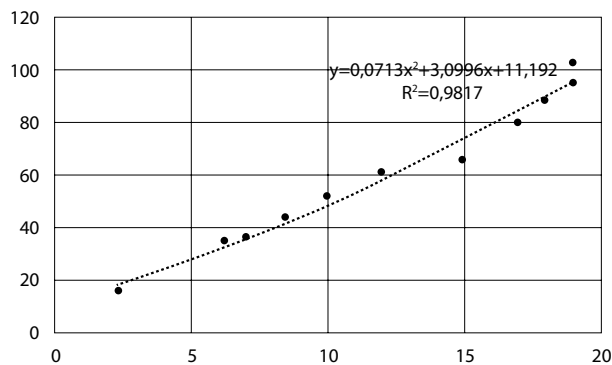


Рис. 3. Зависимость динамики численности городского населения РСФСР от динамики численности рабочих

Рассмотрим в какой степени промышленность генерировала рост городов и на каком этапе индустриально-урбанистического развития эта связь начала размываться.

На рисунке 3 видна почти детерминистическая зависимость роста городов нашей страны от роста численности рабочих, прежде всего промышленных. Для этого используем достаточно простой индекс К, рассчитываемый как отношение численности населения города к числу рабочих в нем.

Из таблицы 1 видно, что значение индустриального фактора в динамике городов нарастало вплоть до середины 60-х гг. прошлого столетия (минимальное значение $K=4,4$). К середине 1980-х гг. индустриальный фактор в урбанизации себя

Таблица 1

Зависимость роста городского населения от динамики рабочих

Годы	Численность рабочих (млн человек)	Городское население (млн человек)	Индекс «индустриальной» урбанизации (К)
1926	2,3	16,4	7,1
1937	6,2	34,9	5,6
1940	7	36,5	5,2
1950	8,5	44	5,2
1955	10	52	5,2
1960	12	61	5,1
1965	15	66	4,4
1970	17	80,6	4,7
1975	18	88,9	4,9
1980	19	96,1	5,1
1985	19	102,4	5,4
2001	15,3	107,1	7,0
2006	14,3	104,8	7,3
2011	13,2	105,4	8,0
2015	11,7	108,3	9,3

Составлена по: расчетам автора

исчерпал ($K=5,4$). Постсоветский период характеризуется обвальным снижением роли индустрии в динамике городского населения. К 2001 г. значения K вернулись к 1926 г. – началу сталинской индустриализации. К 2015 г. значение K сни-

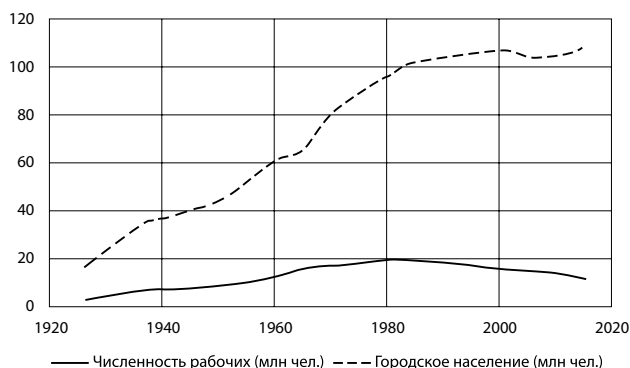


Рис. 4. Динамика городского населения и численности занятых (млн человек)

зилось до 9,3. Графически расходящиеся тренды еще нагляднее (рис. 4).

Рассмотрим историко-географические сдвиги в размещении городов на примере Московской области. На рисунке 5 хорошо видно, что подавляющая часть «доордынских» городов возникла на западе и юге (Москворецкая эрозионная равнина с серыми лесными почвами) области. Единицы из них на севере и нет ни одного на востоке, в лесах и болотах Мещерской низменности. В период татаро-монгольского ига начинается освоение востока области (по долине р. Клязьмы) и выстраивание цепочки городов по р. Оке. Восточный тренд сохранялся затем на всем протяжении Имперской истории и был усилен в ходе первой промышленной революции (правый график на рисунке 5).

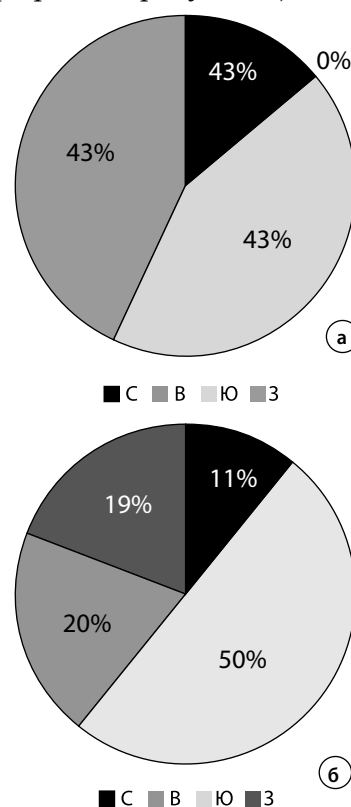


Рис. 5. Секторальная структура городов, возникших в доордынский период (а) и в период первой промышленной революции (б)

Рассмотрим более детально региональные приоритеты индустриализации и ее влияние на рост населения городов. Началом индустриального периода является появление крупной мануфактуры/фабрики и перелом в кривой динамики населения.

В таблице 2 показаны начальные периоды индустриализации городов, на основе которых они распределены по кондратьевским циклам. Всего городская индустриальная эпоха охватывает четыре кондратьевских цикла.

Первая промышленная революция (имперский и раннесоветский период) практически полностью была сконцентрирована на востоке области (рис. 6). Вторая промышленная революция обеспечила индустриальный базис роста городов на западе и юге области (практически переварив исторические города), при сохранении лидерства востока.

Таким образом можно утверждать, что

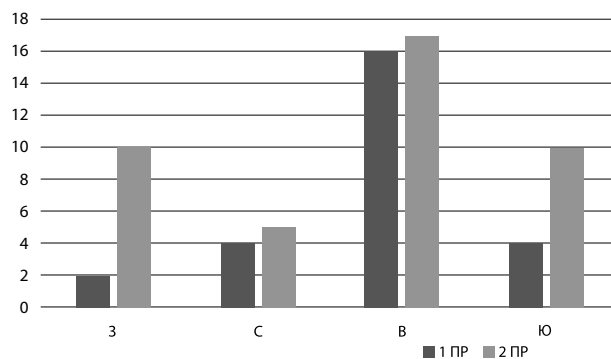


Рис. 6. Секторальные сдвиги в размещении индустриальных центров в период 1 и 2 промышленной революции

возрастные пласты городов представляют собой не слоеный пирог, а достаточно хорошо выраженную западно-восточную дихотомию при традиционном слабом участии Севера. Если оценивать масштабы индустриализации городов, то из таблицы 2 хорошо видно абсолютное значение сталинских пятилеток в рамках третьего кондратьевского цикла (35 из 73), который в значительной мере снизил секторальные различия в урбанизации.

Таблица 2

Влияние волн индустриализации на ускорение роста населения городов Московской области

ПЕРВАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ			
Первый кондратьевский цикл	Начало ускоренного роста	Второй кондратьевский цикл	Начало ускоренного роста
Ликино-Дулёво	1832	Наро-Фоминск	1892
Красноармейск	1834	Зарайск	1894
Орехово-Зуево	1840	Мытищи	1896
Павловский Посад	1856	Ногинск	1897
Серпухов	1856	Дрезна	1897
Яхрома	1858	Электроугли	1899
Озёры	1859	Дедовск	1913
Коломна	1867	Электрогорск	1914
Раменское	1870	Рошаль	1914
Высоковск	1877	Краснозаводск	1915
Лобня	1879	Подольск	1916
Егорьевск	1889	Электросталь	1916
		Реутов	1918
		Талдом	1920

ВТОРАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ			
Третий кондратьевский цикл	Начало ускоренного роста	Четвертый кондратьевский цикл	Начало ускоренного роста
Волоколамск	1926	Белоозёрский	1941
Можайск	1926	Луховицы	1945
Хотьково	1926	Дубна	1946
Клин	1926	Пересвет	1948
Руза	1926	Королёв	1950
Бронницы	1926	Краснознаменск	1952
Ивантеевка	1926	Черноголовка	1956
Фрязино	1926	Пущино	1956
Люберцы	1926	Чехов	1959
Солнечногорск	1926	Истра	1959
Голицыно	1926	Протвино	1960
Домодедово	1926		
Щёлково	1926		
Котельники	1926		
Химки	1928		
Куровское	1929		
Звенигород	1931		
Сергиев Посад	1931		
Старая Купавна	1931		
Кашира	1931		

Составлено автором по: материалам typical-moscow.ru

Проведенный анализ показал, что индустриальная урбанизация началась в России с капиталистических реформ IX в. и набрала максимальный темп в годы сталинских пятилеток. Ведущую роль в росте городов промышленность начала играть еще в середине 1960-х гг. Временем завершения индустриальной урбанизации в России можно считать начало 1980-х гг. прошлого века.

В Московской области волны урбанизации имели ярко выраженный секторальный характер с первоначальным доиндустриальным освоением запада и юга, прединдустриальным торговым освоением территории по долинам Клязьмы и Оки. Досоветская индустриализация было почти полностью сосредоточена на востоке и отчасти юге, а Советская индустриализация происходила повсеместно,

в значительной мере смягчив региональные диспропорции. Города, не затронутые индустриализацией, замерли в своем развитии. Такой город в Московской области один – Верея.

Смена геополитических векторов в мире требует новой индустриализации с соответствующим усилением роли промышленности в развитии городов. Импортозамещение означает как минимум удвоение потенциала обрабатывающей промышленности.

Список источников

1. Алаев Э.Б. Эффективность комплексного развития экономического района. М.: Наука. 1965. 173 с.
2. Бабурин В.Л., Горлов В.Н. Промышленные узлы в Московском регионе // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. Геогр. 1989. № 4. С. 11–17.

3. Бабурин В.Л., Рыбкин А.В. Теоретико-методологические проблемы исследования старопромышленных регионов России // География в школе. 2020. № 1.

4. Лаппо Г., Полян П., Селиванова Т. Агломерации России в XXI веке // Вестник Фонда регионального развития Иркутской области. 2007. № 1. С. 45–52.

5. Лаппо Г.М. Развитие городских агломераций в СССР. Наука. 1978.

6. Лобанов М.М. Формирование комплексов и кластеров в промышленности в условиях рыночных отношений // Журнал Новой экономической ассоциации. 2011. Т. 10.

7. Перцик Е.Н. Геоурбанистика. Москва: Академия. 2009.

8. Маршалл А. Принципы политической экономики. Т. 1: Пер. с англ. / Общая ред. и вступит. статья Никитина С.М. М.: Прогресс. 1983.

9. Социально-экономическая география: по-

нятия и термины. Словарь-справочник. Отв. ред. А.П. Горкин. Смоленск: Ойкумена. 2013. 328 с.

10. Хрущев А.Т. География промышленности СССР. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Мысль. 1986. 416 с.

11. Хрущев А.Т. Промышленные районы и узлы СССР. М.: Знание. 1972.

12. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВлаДар. 1993.

13. Geyer, H.S. and T. Kontuly. A theoretical foundation of the concept of differential urbanization // International Regional Science Review. 1993. 15. 3. P. 157–177.

14. Glaeser E.L., Kallal H.D., Scheinkmann J.A., Shleifer A. Growth in Cities // Journal of Political Economy. 1992. Vol. 100, no. 6. P. 1126–1152.26

Дата поступления рукописи (received): 23.05.2023; опубликовано (published): 19.09.2023.

ТРЕБОВАНИЯ К РУКОПИСЯМ СТАТЕЙ И ПОРЯДОК ИХ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ

1. Рукопись должна быть актуальной, соответствующей современному уровню развития географии и географического образования.
 2. Объем рукописи должен составлять примерно 0,3—0,5 авторского листа.
 3. Рукопись предоставляется в редакцию на бумажном и электронном носителях (CD-R (CD-RW), формат Microsoft Word, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14). Версия рукописи на бумажном носителе должна быть подписана автором.
 4. Рукопись должна сопровождаться аннотацией на русском и английском языках, содержать список ключевых слов, пристатейный библиографический список (соответствующий действующему ГОСТу).
 5. Вместе с рукописью в редакцию предоставляется информация об авторе:
 - Фамилия, имя, отчество;
 - Место работы, должность, ученая степень, ученое звание;
 - Контактный телефон;
 - E-mail.
 6. Экспертная оценка рукописей, поступающих в редакцию журнала, осуществляется на основе их рецензирования специалистами. При положительной оценке рукопись включается в план издания. Редакция предоставляет рецензии по запросам авторам рукописей и экспертным советам в Высшую аттестационную комиссию.
 7. Плата за публикацию рукописей с аспирантов, докторантов и других авторов не взимается.
- Телефоны редакции: **8(495) 618-48-83**, E-mail: geografia@schoolpress.ru.
Корреспонденцию просим присылать по адресу: 127254, г. Москва, а/я 62. Издательство «Школьная Пресса» для журнала «География в школе».

География в школе. 2023. № 7. С. 13–24. ● Geography at school. 2023. No. 7 p. 13–24.

Юрий Никифорович Гладкий

Доктор географических наук, член-корреспондент
РАО, заведующий кафедрой экономической географии,
Российский государственный педагогический
университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: gladky43@rambler.ru



О роли географии в модернизации России

On the role of geography in the modernization of Russia

Научная статья

УДК: 910.1

DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_13

Аннотация. В статье рассматривается роль географических исследований в жизни современного российского общества, история развития географических наук в СССР и России в сопоставлении с другими странами. Обсуждается роль географических исследований в решении проблем, связанных с жизнью современной России, делается вывод о значении географического образования как прикладной области географии.

Ключевые слова: географические исследования, развитие науки, модернизация страны, прикладное значение географических исследований, географическое образование, развитие отечественной географии

Для цитирования: Гладкий Ю.Н. О роли географии в модернизации России // География в школе. 2023. № 7. С. 13–24. doi: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_13

Yury Nikiforovich Gladky, Doctor of Geography, Professor Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Head of the Department of Economic Geography, the Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russia, e-mail: gladky43@rambler.ru

Annotation. The article examines the role of geographical research in the life of modern Russian society, examines the history of the development of geographical sciences in the USSR and Russia in comparison with other countries. The role of geographical research in solving problems related to the life of Russia is discussed, and the conclusion is made about the importance of geographical education as an applied field of geography.

Keywords: geographical research, development of science, modernization of the country, applied significance of geographical research, geographical education, development of national geography

For citation: Gladky Y.N. On the role of geography in the modernization of Russia // Geography at school. 2023 No 7. P. 13–24.

doi: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_13

Тесная связь (прямая и косвенная) между природной средой и модернизацией страны очевидна. Она давно подмечена и убедительно обоснована пытливыми умами России, хотя некоторыми авторами характер и степень влияния природного фактора до сих пор подвергается сомнению, в том числе, дескать, из-за имманентной ...«лени и недотепности обитателей империи». (В последнем случае оппонентов следует отсылать к «перлам» М. Жванецкого о споре без фактов, переходящим от голословного утверждения на личность партнера.)

В самой северной стране мира, какой является Российская Федерация, природа всегда накладывала жесткие ограничения на освоение обширной территории, развитие земледелия и животноводства, промышленного и гражданского строительства, прокладку магистральных шоссе и проселочных дорог и т.д. Климатический детерминизм и многолетняя мерзлота («божий бич») через развитие экономики издавна оказывали значимое влияние на всю сферу социальных и политических институтов, духовную жизнь общества, этические традиции и даже харак-

тер зодчества, живописи, музыки, танцев и т.д. [5].

Но можно ли с учетом колоссального влияния неблагоприятной природной среды на ход и темпы эволюции российского социума, говорить о ее фатальной роли? Разумеется, нет. Природно-детерминистская концепция запаздывания социально-экономического развития России представляется несостоятельной хотя бы потому, что природа многих субъектов Федерации (по площади сравнимых с большинством стран Западной Европы) никогда не мешала созданию эффективной экономики. Если абстрагироваться от никогда не прекращавшейся экономической борьбы стран Запада против России, то именно из-за недоучета факторов географического свойства, страна в своей истории неоднократно упускала реальные шансы существенно ускорить темпы своего развития.

Естественно, роль географии в модернизации страны далеко не ограничивается спецификой природных условий нашей страны. Необходимо учитывать фактор колоссальных расстояний, федеративное устройство, локализацию населения, этнокультурную специфику, возможности концентрации экономики и оптимизации транспортной сети, вопросы экистики и т.д.

О смысле понятия «модернизация страны». Вначале обратимся к содержанию самого понятия «модернизация», которое используется в самых различных сферах жизни и трактуется по-разному. Широкий спектр трактовок чаще всего сводится к процессу (процессам) усовершенствования чего-либо в соответствии с современными требованиями. Таким образом, обновить (осовременить) можно не только товары и технологию их производства, экономику страны, но также обще-

ственные отношения, армию, *систему образования* и т.д.

Классические труды, дающие общее представление о модернизации, принадлежат О. Конту, Г. Спенсеру, К. Марксу, М. Веберу, Ф. Тённису, Э. Дюркгейму, М. Кастельсу, Д. Беллу. Так или иначе, с процессами модернизации перекликаются концепции «стадий экономического роста» У. Ростоу, «полюсов роста» Ф. Перру и Ж. Будвилля, опоры на собственные силы (*self-reliance*), «зависимого развития» от индустриально развитых стран, различные теории империализма, идеи Г. Мюрдаля и многие другие.

Несмотря на встречающиеся утверждения о наличии специальной (целостной) теории модернизации, в действительности, ее не существует (прежде всего, из-за богатой полисемии понятия). Есть многочисленные *модернизационные концепции*, которые особенно активно разрабатывались учеными стран Запада в середине прошлого столетия. Задачами таких разработок были попытки интерпретации самого термина «модернизация», анализа критериев и фаз, этапов и форм, темпов и характера модернизационных процессов в странах различного типа. Главная особенность таких концепций состоит в том, что практически все они базируются на *либеральной вере в гарантированный прогресс и универсальность западных, прежде всего, американских ценностей*. Со временем многие из них трансформировались в разного рода глобалистские концепции.

Именно Запад, олицетворявший передовые, прогрессивные ценности, идеи свободы личности и либеральной демократии, правового государства и гражданского общества, культуры «модернити» и т.д., служил в последние десятилетия своеобразным «маяком» для российских авторов в

отношении сущности российской модернизации.

Один из наиболее даровитых аналитиков, но русофобски настроенный отечественный автор – В. Иноземцев, в своем одиозном труде «*Несовременная страна. Россия в мире XXI века*» [9], полагает, что несовременность России носит настолько фундаментальный характер, что нужны *исторические потрясения* или системные изменения, которые способны сменить тренд, который был задан ...со времен татаро-монгольского нашествия.

Рецепт ясен и прост как «манная каша». Продвигая тривиальную истину о том, что «продавать газ и нефть, а в обмен получать, начиная от медикаментов и заканчивая высокими технологиями, стратегия опасная» [9], В. Иноземцев предпочитает лукаво умалчивать о многовековой экономической войне коллективного Запада против его собственной страны, будто эта истина ему вообще не известна.

Можно анализировать бесчисленные варианты модернизации России, предлагавшиеся как маститыми экономистами и политологами, так и желчными представителями либеральной интеллигенции, изобретающими подчас фатальные вердикты ее неизбежного «краха». Для «засорения мозгов» несведущих читателей ими нередко используются в корыстных целях вырванные из контекста известные выражения типа «патриотизм – последнее прибежище негодяя» (принадлежащее английскому поэту и критику С. Джонсону: «*Patriotism is the last refuge of a scoundrel*») или «У нас нет ничего настоящего, а все суррогаты, подобию, пародии: quasi-министры, quasi-просвещение, quasi-общество, quasi-конституция, и вся наша жизнь есть только quasi-unafantasia» (В. Ключевский). Используя эти и другие броские, двусмысленные фразы по отно-

шению к реформированию современной России, выразители враждебных идеологий пропагандируют ложные рецепты модернизации страны.

Не продолжая рассуждения, уводящие нас от избранного географического «вектора», упомянем лишь об одном акценте, который постоянно делают интерпретаторы модернизации России. Они предупреждают о том, что феномен модернизации способен порождать так называемые «*ловушки*» (как следствие догоняющего развития), и приводить, к «разбалансировке» и «торможению» модернизационного процесса в случае асинхронности модернизационных изменений в обществе. Дескать, мало заботиться о модернизации экономики, забывая о социальном «теле» государства – то есть, о демократии, свободе личности и т.п. [2]. Однако этот правильный акцент обычно страдает искусной выборочностью и «либеральным лукавством».

Разве большевики, перед которыми, по мнению таких авторов, «маячили воздушные замки «царства свободы», развития всесторонних способностей человека, перехода к принципу «каждый по способностям, каждому по потребностям» и т.д.» (*там же*), собирались модернизировать одну лишь экономику? Ведь из-за «империалистического заговора» пришлось укреплять, прежде всего, военную мощь. Но об этих причинах вынужденного изменения траектории стратегии большевистской индустриализации авторы не утруждают себя промыслительными рассуждениями. Вместо этого, автор А.Г. Вишневский с тоской повествует об отсутствии в России «институциональной и культурно-психологической среды» *западного образца*. Поэтому стране пришлось опираться, мол, на архаичные социальные формы и «*ветхого человека*» [1].

По его мнению, лишь в странах западной культуры модернизация оказалась правильной, «сбалансированной», «эндогенной», без единого упоминания о роли «паразитического», «колониального» капитала в осуществлении собственной модернизации и никогда не прекращавшихся попытках с помощью экономических удавок ослабить Россию, а то и вовсе ее «похоронить».

Интересно было бы знать, в какой степени оказались разбалансированными модернизационные процессы в КНР, странах Персидского залива и других государствах, никогда не заимствовавших слепо образцы стран западной культуры? И как бы интерпретатор модернизации собственной страны прокомментировал радикальный подход бывшего премьера Малайзии, как-то заявившего о том, что «азиатские страны могут и должны проводить модернизацию без принятия всех или хотя бы части ценностей европейской цивилизации» [8].

В нынешних условиях, когда западная цивилизация на наших глазах погружается в духовную «гедонистическую» бездну, стремление ее идеологов следовать западным идеалам выглядят особенно безрасудно. Миллионы, живущих сытно и беззаботно граждан, оказавшихся в «сонном болоте» пресытившегося общества, остро нуждаются в адреналине. В том числе и поэтому они упиваются гендерным «мракобесием», сексуальной революцией, животными инстинктами (в этой связи невольно вспоминается название одной из гравюр испанского художника Франсиско Гойя «Сон разума рождает чудовищ»).

Столь пространственный экскурс в вопросы интерпретации дает нам методологические основания исходить из широкого (в т.ч. *географического*) представления о рассматриваемом феномене, охватывающем

все сферы общественной жизни – экономическую, социальную, правовую, политическую, культурную, экологическую, идеологическую и, естественно, географическую.

Практическое значение географических исследований в СССР. Бытует мнение, что сегодня географам остается, дескать, лишь ностальгировать по советским временам, когда они принимали реальное участие в социалистическом строительстве, т.е. в модернизации страны. И это несмотря на тот факт, что их творческая мысль концентрировалась исключительно вокруг «одномерной» модернизации – *экономического*, а не *социокультурного* «ядра» нашей науки. Процветание экономической географии в недифференцированном виде в СССР продолжалось примерно до конца 1960-х гг., когда отчетливо проявились тенденции общегеографического синтеза и дальнейшего развития гуманитарной географии «вширь», за счет ее социологизации, экологизации и т.д.

Обслуживая текущие задачи социалистического строительства, отечественные авторы старались выработать методы территориального планирования и обосновать закономерности, принципы и факторы размещения экономики. Перед огромной страной, остававшейся в недружественном окружении, остро стояли проблемы освоения новых источников сырья и энергии в восточных районах, самообеспечения обживаемых регионов основными промышленными и сельскохозяйственными продуктами, формирования планового распределения ресурсов и готовой продукции и т.п. Полагать, что социоморфные по своей природе задачи были далеки от подлинной науки, как это нередко констатируется сегодня молодыми авторами, значит, подвергать сомнению суть науки, как формы духовной деятельности людей, направленной на производ-

ство знаний о природе, обществе и самом познании [6].

В условиях обширной по территории и крайне неоднородной по природным условиям России научные разработки в области экономической географии были инициированы еще в XIX столетии, а в 1915 г. был создан общероссийский научный центр региональных исследований – Комиссия по изучению естественных производительных сил (КЕПС) под руководством академика В. Вернадского. Кстати, первое упоминание о *прикладной географии* восходит к книге британского географа Дж. Келти «Прикладная география: предварительный набросок», опубликованной в 1890 г. [12]. Сущность этой области, синтезировавшей географические знания и способствовавшей их практическому применению, по мнению этого автора, связывалась, в основном, с интересами промышленности, торговли и ...колонизации.

Позже, при советской власти, головной научной организацией по региональным исследованиям (с 1930 г.) стал Совет по изучению производительных сил (СОПС), входивший в систему Академии наук СССР, затем Госплана СССР, а в начале нынешнего века – в систему Минэкономразвития и торговли России и одновременно Российской академии наук. Следует признать, что такие результаты деятельности СОПСа, как Генеральная схема развития и размещения производительных сил СССР – предплановый и прогнозный (на 10–15 лет вперед); Комплексная программа научно-технического прогресса – стратегический документ, содержащий научное обоснование технического перевооружения страны, союзных республик и крупных экономических районов на 20 лет вперед; крупномасштабные региональные программы, посвященные развитию Западно-Сибирского

нефтегазового комплекса, освоению зоны Байкало-Амурской магистрали, развитию Севера, а также программы формирования территориально-производственных комплексов, ориентированных на использование больших энергетических и природных ресурсов (Тимано-Печорского, Саянского, Южно-Якутского, группы Ангара-Енисейских ТПК и др.), можно считать настоящим торжеством не только экономической, но и географической мысли.

При всей научной и прикладной ценности разрабатывавшихся в прошлом СОПСом проектов и программ, их вполне объяснимая социоморфность, отражавшая реалии социалистических производственных отношений командно-административной экономики и автаркические тенденции территориальной организации экономики, стала причиной того, что эти исследования были прекращены с распадом СССР и началом рыночных преобразований.

Благодаря в значительной степени усилиям двух мыслителей – Н.Н. Баранского и Н.Н. Колосовского, была создана также социоморфная по своей природе, но вполне добротная теория *экономического районирования*, в основе которой лежали понятия внутригосударственного **географического разделения труда**, обуславливающего *специализацию определенных территорий на производстве отдельного продукта или части продукта*. Эта теория обладала *необходимой формальной структурой* – располагала *множеством первичных терминов и аксиоматических утверждений, которые могли быть транслированы языком исчислений*, и т.д.

Конечно, настойчивое стремление отечественных географов в советскую эпоху на международных симпозиумах и кон-

ференциях иногда направлять течение научной мысли в русло экономического районирования традиционно не встречало должного понимания. Это происходило по простой причине: в условиях *рыночной экономики* экономические районы не служили ни оперативным инструментом, ни статистической единицей территориального развития, а бытовавшее в некоторых странах Западной Европы выражение «лучшая региональная политика – ее отсутствие» повергало отечественных географов в шок. Все это со всей очевидностью напоминало: советская географическая мысль по вопросам экономического районирования нуждалась в обогащении новыми идеями.

Еще в 60-х гг. прошлого столетия неформальным лидером отечественных географов академиком И.П. Герасимовым (возглавлявшим Институт географии Академии наук) были сформулированы концептуальные идеи нового научного направления «*конструктивная география*». Вначале они были изложены в статье «Конструктивная география: цели, методы, результаты» [3], а затем продублированы в его монографии «Советская конструктивная география» (1971 г.) [4]. Побудительные мотивы этого шага ученый связывал с назревшей необходимостью перехода от описательно-объяснительной методологии географической науки к конструктивно-преобразовательной (по существу – *прикладной*, объединяющей естественноисторические и социально-экономические подходы к исследованию динамики взаимодействия природы и общества).

Несмотря на лавинообразный поток теоретических (нередко – псевдотеоретических) открытий новых принципов, законов и закономерностей социалистического размещения производительных сил (вплоть

до закона «равномерного размещения производства по всей стране», а также социалистической и капиталистической «теорий народонаселения»), конструктивная география оставила зримые следы в развитии СССР. Был осуществлен во многом спорный и отвергнутый комплекс исследований по перспективной переброске части водного стока северных рек в южные засушливые регионы СССР (трудно даже представить экономические и экологические последствия реализации таких проектов после распада Советского Союза).

С другой стороны, в стране были осуществлены обширные исследования по учету природно-ресурсного потенциала, успешно формировались территориально-производственные комплексы при непосредственном участии географов, происходило хозяйственное освоение новых территорий, выносились конкретные предложения о совершенствовании системы расселения на территории страны и о приоритетных направлениях размещения производительных сил, размещения отдельных отраслей материального производства и т.д. Несмотря на зашкаливавшую социоморфность советской географической науки, ее практические достижения сегодня достойны уважения. В этой связи в первую очередь упомянем формирование многих территориально-производственных комплексов (ТПК), где кроме игравших «первую скрипку» экономистов, вклад географов признается весомым.

Множество публикаций, научных конференций и семинаров в предыдущие десятилетия было посвящено развитию концепции *территориальной организации общества* (одним из авторов и горячих пропагандистов которой был Б. Хорев). Ее содержание ассоциировалось с взаимобусловленным сочетанием и функционированием системы расселения, хо-

зяйства и природопользования, систем информации и жизнеобеспечения общества, административно-территориального устройства и управления. Увы, этой концепции, на наш взгляд, не суждено было стать собственно научным знанием, поскольку отсутствовали строгая доказательность и обоснованность полученных результатов, достоверность выводов, постоянная методологическая рефлексия и т.д. «Запредельная» социоморфность концепции подтверждалась такими «большевистскими» тезисами, как «каков общественный строй, такова и территориальная организация общества»; «при переходе от одного общественного строя к другому или от одной его стадии к другой преемственность сохраняется в гораздо меньшей степени, чем в развитии и размещении производительных сил» и т.д.

Можно привести примеры и других, весьма серьезных и менее удачных теоретических и научно-прикладных рефлексий в области экономической географии в бывшем СССР, свидетельствующих о том, что эта область научного знания представляла собой реальный феномен, живший своей особенной жизнью, порождавший свои собственные проблемы и испытывавший влияние множества других факторов.

С тех пор многое изменилось.

География «на службе» рыночной экономики. Предложенная в 1990–е гг. «младореформаторами» стратегия трансформации российской экономики, основанная на либеральной доктрине свободного действия рыночных сил и устранения регулирующих функций государства, подтвердила худшие опасения географов. Роль прикладной географической науки с каждым годом становилась все более «призрачной».

Ведь любая отрасль научного знания, претендующая на инициативные приклад-

ные разработки, требует немалых финансовых затрат, оставаясь при этом не всегда прибыльной. Между тем, прикладных научно-географических ведомств и организаций, обслуживавших в последние десятилетия реальное производство и претендовавших на свою долю в распределении федерального бюджета, оставались считанные единицы. Фундаментальная же географическая наука напрямую связана с объемом чисто «символического» бюджетного финансирования и наличием тех планов и программ, которые утверждены государственными структурами.

Ситуация в географической науке во многом отражала общую депрессию отечественной системы образования и науки, погрузившуюся в пучину слабо (или, напротив, хорошо?) продуманных реформ в этой сфере – благодаря торжеству «болонской системы», дискредитации аспирантуры, внедрению ангажированной грантовой системы, «скопусному» рейтингу отечественных ученых и т.п. Нельзя не согласиться с мнением экс-президента Международного географического союза проф. В.А. Колосова, заметившего, что «доказать свою практическую полезность малочисленным и рассеянным по небольшим университетским кафедрам общественным географам трудно» [11].

Сегодня постепенно приходит осознание того, что рыночная экономика не может абстрагироваться от географической науки. В условиях обширной территории России многие регионы испытания рынком просто не выдерживают, а отдавать их во власть рыночной стихии – значит, проявлять равнодушие к судьбе собственного народа. В отличие от малых западноевропейских стран, избавленных от глубоких территориальных контрастов, для российского государства экономический и социальный регионализм – очевидный

императив, который вряд ли можно «реализовать» в рамках либеральной экономики. Речь идет о разумном балансе идей «неолиберализма» и «государственничества» (с учетом известной «поговорки»: молодой рынок «слеп», а государство «бездарно» и «воровато»). Подобная политика – не «новость» в современном мире: еще Отто фон Бисмарк апеллировал к государству, а Ф. Рузвельт взял на вооружение новую экономическую политику – кейсианство.

Нетрудно видеть, что речь в данном случае идет о задачах преимущественно общественной географии (*human geography*). Между тем в стороне остается огромный онтологический массив *естественной географии*, представители которой сосредоточены на познании ландшафтной оболочки Земли, установлении закономерностей ее структуры, исследовании пространственных различий. Цель такого познания – практическое использование обнаруженных особенностей и законов, овладение ими на благо людей. Естественно, прикладное значение естественно-географических наук сильно дифференцируется, в зависимости от их профиля. Например, большое практическое значение гляциологии, науки о природных льдах во всех их разновидностях на поверхности Земли (в атмосфере, гидросфере и литосфере), обосновывается тем, что колоссальное количество пресной воды на Земле заключено в ледниках. При растущем в мире дефиците пресной воды без широкого использования ледниковой воды человечеству не обойтись.

Но, вернемся к общественной географии. Приведем мнения некоторых авторитетных отечественных географов, ответивших на вопрос № 8 анкеты АРГО: «На какие прикладные, практические задачи в будущем должна выходить общественная география?» [11]. Ответы воспроизведены в сокращенном виде.

– «Разработка вариантов устойчивого развития территориальных социально-экономических систем разных уровней, устойчивого развития регионов в целом. Разработка цифровых моделей поселений, городов, районов для целей управления. Создание комплексных региональных программ для долгосрочного устойчивого развития – от уровня регионов до отдельных поселений с их акватерриториальным окружением. Создание ГИС (информационного обеспечения в целом) для целей регионального развития, управления, мониторинга. Разработка эколого-экономических моделей промузлов, территорий для целей управления. Организация мониторинга регионального природопользования и устойчивого развития». (П.Я. Бакланов, академик РАН.)

– «Важнейшая задача – разработка научных основ пространственного менеджмента. Целевые функции состоят в обеспечении: конкурентоспособности территорий, повышении качества жизни, решении социальных проблем, организации государственно-частного партнерства при создании объектов инфраструктуры, местного самоуправления с учетом природно-экологических, социально-экономических и этноконфессиональных условий регионов». (А.И. Чистобаев, доктор географических наук, заслуженный деятель науки РФ.)

– «Должна быть восстановлена в соответствии с нынешними реалиями практика территориального планирования на разных уровнях – от общегосударственного до муниципального и развиваться государственная экспертиза перспективных планировочных и в целом экономических решений – сначала, по-видимому, органов государственной и местной власти, затем, возможно, и крупного бизнеса».

(В.А. Колосов, доктор географических наук экс-президент Международного географического союза.)

– *«Знания и навыки географов могут быть востребованы при принятии решений по регулированию социально-экономического развития территорий..., при формировании региональных стратегий развития компаний, то есть везде, где необходимо знание и понимание закономерностей пространственного развития самых разных сфер общественной жизни. Важен не столько поиск новых задач, сколько повышение практической ориентированности географических исследований».* (О.В. Кузнецова, доктор экономических наук, специалист в области региональной экономики и политики.)

– *«На общенациональном уровне важно продолжить практические работы в развитие уже принятой Стратегии пространственного развития России (пока до 2025 г.). Но, к сожалению, многие из их ключевых конструктивных предложений не нашли в ней отражение».* (В.Н. Стрелецкий, доктор географических наук, заведующий Отделом социально-экономической географии ИГРАН.)

– *«Переход от экстенсивного развития к интенсивному потребует решения труднейших в интеллектуальном отношении задач, в первую очередь, разработки концепции постиндустриального освоения Сибири и Дальнего Востока именно в русле интенсивного развития. Ресурсы экстенсивного освоения, в том числе демографические, остались в прошлом».* (В.А. Шупер, доктор географических наук, ведущий научный сотрудник ИГРАН.)

Заметный диссонанс в идентификации прикладных задач общественной географии свидетельствует о некоторой разбалансированности мнений отечественных географов об «образе мейнстрима» нашей

науки, хотя, с другой стороны, наука и не требует консенсуса.

Как бы там ни было, представления о практических задачах «устоявшейся» прикладной географии сегодня концентрируются, главным образом, вокруг оценки формирования территориальных социально-экономических систем разных уровней, а также пространственно-временных природных условий освоения территории и использования природных ресурсов. Последний тезис в последние десятилетия все теснее ассоциируется с *геоэкологией* (экологической географией), в рамках которой появляется надежда диагностировать и практически решать многие проблемы, возникающие во взаимоотношениях природы и общества.

Если иметь в виду конкретные парциальные направления прикладной географии, идентифицирующиеся как самостоятельные дисциплины, то следует упомянуть, например, *климатологию, геокриологию, мелиоративную, медицинскую, инженерную географию, геоурбанистику*, где широко практикуются географическое прогнозирование, географический мониторинг, географическая экспертиза проектов и т.д.

Не трудно привести примеры весьма значимых и достаточно очевидных прикладных проблем инженерной географии, таких как установление параметрических характеристик элементов конкретных природных ландшафтов, пригодных для использования в технических расчетах; поиск и обоснование наиболее рациональных условий складирования и захоронения производственных и бытовых отходов различной степени зараженности с минимальными последствиями; определение допустимых нагрузок инженерных сооружений с учетом региональных особенностей природной среды и т.д.

Одна из архиважных прикладных проблем географического характера, – георбанистика, заслуживает специального внимания. Она ассоциируется, прежде всего, с пространственным расширением Москвы, Петербурга и других городов-миллионеров за счет несуразных многоэтажек-«человеяников». Этот бетонный «ад», часто без нормальной социальной инфраструктуры, не отвечающий элементарным требованиям социальной экологии, уже обезличил, точнее, изуродовал пригородные зоны как упомянутых мегалополисов, так и некоторых других городов-«миллионников» страны. Он принес массу неудобств населению старой застройки, порождая его недовольство и даже враждебность по отношению к новоселам.

В данном случае важно то, что эта, едва ли не острейшая проблема прикладной географии последних десятилетий, фактически игнорируется, остается вне поля зрения отечественной географической науки и региональных исследований. И это печально. Продолжающийся процесс такого строительства способствует интенсивному перетоку населения огромной страны в несколько крупных агломераций, что, как известно, является «заветной» мечтой либерально настроенных проектантов и финансирующих их советников. Мы называем этот опасный процесс «обезлюдения» обширных территорий страны корыстной «капитализацией урбопространства», продолжение которого грозит, в частности, национальной безопасности страны.

Географическое образование как прикладная область географии. Однажды, при ответе на вопрос анкеты, распространенной в 2022 г. по линии Ассоциации российских географов обществоведов (АРГО), «На какие прикладные, практические задачи в будущем

должна выходить общественная география?» авторитетный отечественный географ В.Л. Калущков чистосердечно ответил: «Самая важная прикладная область общественной географии – *географическое образование*. Только она может обеспечить гармонический целостный подход в этой области, связанный с ценностями и запросами российского общества. Он заключается в усилении культурной составляющей. География языков, религий, этносов, образная география, география наследия – вот основные темы и направления» [11, с. 96].

Кажущийся парадоксальным ответ ученого-географа, в действительности, не так уж далек от истины, если учесть, что в средней школе учебные предметы история и географии, по своей значимости для каждого гражданина, независимо от выбора профессиональной карьеры, идут вслед за умением грамотно изъясняться на родном языке.

Наука и образование, как неотъемлемые сферы деятельности человека, всего общества, помогают решению многих проблем (загадок) нашего мира. Сам образ жизни человека, как устоявшаяся форма его бытия в мире находит свое выражение в его деятельности, в том числе в связях с природой, в его территориальной динамике. Данное понятие чаще всего применяется по отношению не столько к индивидуальным, сколько к *коллективным формам* жизнедеятельности человека (включая конкретные страны и исторические системы социальных отношений), что свидетельствует о его «географичности».

Географическое образование дает знания об устройстве мира, законах природы, странах и народах. География исследует, в том числе условия, уровень и качество жизни населения, а также территориальные различия в его образе жизни. В течение

ние тысячелетий люди, разумеется, не вели никаких исследований в этой области и имели собственное представление о территории проживания, о местной природе, об условиях жизни своей и жизни населения в соседних регионах, передавая из уст в уста соответствующую информацию. Ясно, что такая информация всегда имела *географический характер* и ассоциировалась с географией. Попытки оптимизировать пространственные процессы, связанные с жизнью людей, часто отражают именно прикладную роль географии.

Напомним: сама география, как «синергетическая» область естественного и общественного знания, традиционно ассоциируется не только с *наукой*, но и *образованием, миропониманием, искусством, образом жизни*. Это обстоятельство неизбежно накладывает отпечаток на любое географическое сочинение – школьный урок, университетскую лекцию, семинар, авторскую презентацию и т.д. В этой связи предназначение школьного курса географии состоит вовсе не в изучении географических законов, имеющихся концепций, детальных тонкостей взаимоотношений между геосферами и т.д.

Имеется огромный «пласт» человеческой культуры, именуемый *«географическим кругозором»*. Это не застывшее понятие, хотя бы потому, что со времен, скажем, Великих географических открытий, географический кругозор заметно расширился. Сегодня образованному человеку мало знать размещение тех или иных географических объектов. Необходимо нечто большее, а именно – *понимание* многих процессов и явлений, а также характера хотя бы элементарных связей в системе «природа – человек».

Географические знания представляют собой универсальную ценность для каждого выпускника средней школы, не-

зависимо от выбора им дальнейшего пути профессионального роста (и в первую очередь это касается граждан России, где практически все обусловлено географией). Данный тезис подкрепляется тем, что в учебном предмете «география» органически вплетены вопросы *геологии, метеорологии, почвоведения, антропологии, этнографии, социологии, экономики и других наук*, которые не преподаются в школе. Именно благодаря географии учащиеся получают определенное представление об объектах этих наук. Утверждение нового содержания географического образования в старшей школе должно происходить «с опорой на фундаментальные и прикладные исследования в современной географической науке, которые позволят решить задачу интеллектуализации всех видов деятельности обучающихся...» [7, с. 11]. Получая эти элементарные знания в общеобразовательной школе, будущие специалисты в конкретных областях практической деятельности обогащаются опытом синтеза разума и интуиции, монизма и плюрализма, рационализма и иррационализма и т.д.

Выступая в качестве института передачи географических знаний, образование давно превратилось в инструмент политики *«мягкой силы»*, являясь, например, неотъемлемой составляющей и формой как национальной, так и внешнеполитической стратегии многих современных государств. Аргументируя данный тезис, приведем рассуждение М.М. Лебедевой: «Представляется, что наука и образование позволит России углубить евразийскую интеграцию, преодолеть возникающее порой недоверие со стороны ее соседей, направить позитивный опыт интеграции в экономической области на смежные сферы межгосударственных взаимодействий на постсоветском пространстве» [10, с. 11].

Поскольку наиболее многочисленным коллективом географов в нашей стране является многотысячный корпус учителей географии, тезис о том, что само *географическое образование* во многом олицетворяет прикладной характер этой области знания, является особенно ценным. Известно, что фундаментальное образование схематично можно представить как полезное мировоззрение, плюс полезные прикладные дисциплины. Конечно, в этой «формуле», в действительности, имеется не два, а больше «слоев». Но в любом случае кондиционное школьное географическое образование оказывается незаменимым в контексте самых разных проектов – экономических, социальных, экологических, культурных, политических и т.д.

Список источников

1. Вишневский А.Г. Серп и рубль. М. 1998. 430 с.
2. Вишневский А.Г. Ловушки консервативной модернизации. URL. <https://polit.ru/article/2010/05/20/traps/?ysclid=leslkkdcyr994956309> (дата обращения 18.05.2023).
3. Герасимов И.П. Конструктивная география: цели, методы, результаты // Известия Всесоюзного географического общества. 1966. Т. 98. Вып. 5.
4. Герасимов И.П. Советская конструктивная география: Задачи, подходы, результаты. М.: Наука. 1976. 208 с.
5. Гладкий Ю.Н. Россия в лабиринтах географической судьбы. СПб. 2006. 844 с.
6. Гладкий Ю.Н. Гуманитарная география: научная экспликация. СПб. Изд-во СПбГУ. 2010. 663 с.
7. Дронов В.П., Лобжанидзе А.А., Лопатников Д.Л. Концептуальные подходы к изучению географии в старшей школе // Наука и школа. 2018. № 3. С. 9–16.
8. Дунаева Ю.В. Модернизация в России: основные теоретические подходы (обзор литературы). М. ГПИБ. 2003. С. 190–211.
9. Иноземцев В. Несовременная страна. Россия в мире XXI века. М.: Альпина-Паблишер. 2018. 406 с.
10. Лебедева М.М., Харкевич М.В. «Мягкая сила» России в развитии интеграционных процессов на Евразийском пространстве // Вестник МГИМО(У). 2014. № 2. С. 10–13.
11. Общественная география в России: взгляд в будущее / под ред. П.Я. Бакланова, А.Г. Дружинина, В.А. Колосова. Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета. 2022. 130 с.
12. Keltie J. Applied Geography: A Preliminary Sketch. Ann Arbor. USA. 1890. 169 p.

Дата поступления рукописи (received): 18.06.2023; опубликовано (published): 19.09.2023.

Научным статьям журналов Издательства «Школьная Пресса» теперь присваивается DOI!

Уважаемые авторы и подписчики журналов Издательства «Школьная Пресса»!

В сентябре 2020 года наше Издательство присоединилось к международной системе Crossref и получило возможность присваивать DOI статьям, публикующимся в наших журналах.

DOI — идентификатор научной публикации. Наличие у ваших материалов DOI упростит их поиск в мире научной информации и позволит разместить дополнительные материалы к публикации (наборов данных, иллюстраций, медиафайлов и т.д.).

Коды DOI можно присваивать не только новым, но и архивным публикациям.

Надеемся, что наше новое предложение будет вам интересно, а взаимодействие с издательством приятно и удобно.

По всем вопросам присвоения DOI Вашей статье обращайтесь в редакцию интересующего Вас журнала.

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ГЕОГРАФИИ В ШКОЛЕ

THEORY AND METHODOLOGY OF TEACHING
AND EDUCATION OF GEOGRAPHY AT SCHOOL



Вячеслав Дмитриевич Сухоруков

Доктор географических наук, профессор,
заведующий кафедрой методики обучения географии
и краеведению, РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: suhor@herzen.spb.ru

Виктор Феодосиевич Куликов

Кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и природопользования,
РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: vfkulikov@herzen.spb.ru

Ольга Андреевна Шелухина

Кандидат географических наук, доцент кафедры физической географии и природопользования,
РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: osheluhina@herzen.spb.ru

Люди науки – наследие мира¹

*Светлой памяти выдающегося русского ученого-географа, гидрографа, океанографа,
картографа, академика Ю.М. Шокальского посвящается*

People of science – the heritage of the world¹

*Dedicated to the bright memory of the outstanding Russian geographer, hydrographer, oceanographer,
cartographer, academician Yu.M. Shokalsky*

Методическая статья

УДК: 372.891

DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_25

Научная специальность ВАК: 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания
(по областям и уровням образования).

Иллюстрации к статье на с. 3 обложки

Аннотация. Повествуется о жизненном пути и профессиональной деятельности выдающегося отечественного исследователя с мировым именем Юлия Михайловича Шокальского, посвятившего свои таланты разработке общих и специальных вопросов географии, картографии, гидрографии, океанографии, а также развитию географического образования и просвещения. Подчеркивается особый стиль и широта мышления ученого, определившие его самосознание в происходивших событиях и повседневных обстоятельствах. Рисует реальная картина его судьбы, в основе которой были патриотизм, беззаветная преданность науке и неутомимое трудолюбие.

Ключевые слова: океан, лабиринты судьбы, кредо ученого, педагогическая культура, имя на карте, адреса в Петербурге

Для цитирования: Сухоруков В.Д., Куликов В.Ф., Шелухина О.А. Люди науки – наследие мира // География в школе. 2023. № 7. С. 25–35, 51. doi: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_25

¹ Проект осуществлен при финансовой поддержке гранта для выполнения научно-исследовательских работ научно-педагогическими работниками федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена» 6ВГ «Институциональные функции Всемирного наследия: образование и просвещение».

Vyacheslav Dmitrievich Sukhorukov, Doctor of Geographical Sciences, Professor, Head of the Department of Methods of Teaching Geography and Local History, A.I. Herzen State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia, e-mail: suhor@herzen.spb.ru, **Viktor Feodosievich Kulikov**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Geography and Environmental Management, A.I. Herzen State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia, e-mail: vfkulikov@herzen.spb.ru, **Olga Andreevna Shelukhina**, Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Geography and Environmental Management, A.I. Herzen State Pedagogical University, St. Petersburg, Russia, e-mail: osheluhina@herzen.spb.ru

Annotation. The article tells about the life path and professional activity of an outstanding Russian researcher with a worldwide reputation, Yulia Mikhailovich Shokalsky, who devoted his talents to the development of general and special issues of geography, cartography, hydrography, oceanography, as well as the development of geographical education and enlightenment. The special style and breadth of the scientist's thinking are emphasized, which determined his self-consciousness in the events that took place and everyday circumstances. The real picture of his fate is drawn, which was based on patriotism, selfless devotion to science and tireless diligence.

Keywords: ocean, labyrinths of fate, scientist's credo, pedagogical culture, name on the map, addresses in St. Petersburg

For citation: Sukhorukov V.D., Kulikov V.F., Shelukhina O.A. People of science – Heritage of the World // Geography at School. 2023. No. 7. p. 25–35, 51.

doi: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_25



Рис. 1. Юлий Михайлович Шокальский (1856–1940)

Океан, будоражащий Человека (предисловие)

Ученый – это фокус сознания вещей и явлений, погруженных в познающего человека. В нем завершаются все устремления и силы жизни, которые впадают в одаренную личность как в Океан!

Океан изначально проник в пылкое людское воображение в ипостаси божества, управляющего безмерным водным пространством Земли как приюта Солнца, Луны и Звезд. Командуя телами всех земных вод Океан в итоге обрел неповторимый цивилизационный пафос. Он утвердил подвижность в качестве высших социальных ценностей и заполучил возможность властвовать над сушей, превратившись в непрерывный водный мир.

Самый волнующий аспект существования Океана – его возраст. В «Ветхом

Завете» сказано, что в **третий «день» мира** Бог собрал воду, которая под небом, в одно место, и явилась **суша**. И назвал Бог сушу **землю**, а собрание вод **морями**. Этот яркий, поэтический язык «Книги Бытия» удивительным образом предвосхищал выводы современных ученых об истории земной гидросферы.

Большинство из них считает, что вода – это продукт эволюции планетного вещества и земные условия ее существования исключительные и неизвестны на других планетах солнечной системы [2]. Другими словами, наличие гидросферы является уникальной формой строения только нашей планеты, имеющей характерный асимметричный лик.

Сказать, когда возникли океанический бассейны, какие раньше, какие позже, сейчас невозможно. Тем временем распределение суши и океана, в основном, не менялось с начала палеозоя. Следовательно, современная масса гидросферы и океаны существуют на Земле очень давно, по крайней мере более полумиллиарда лет или свыше миллиарда [6].

Вероятно, первобытные люди, взирая на необъятную массу морских вод, испытывали трепет и воспринимали их вместилищем монстров. Поэтому человечество очень долго держалось вдали от морских берегов. Однако в один прекрасный день нашелся смельчак, дерзнувший проплыть на каком-нибудь подручном средстве по

этим водам. С тех пор в развитии человечества началась новая эпоха, превратившая земшарный океан в мировой бренд. Люди и Океан вступили в тесное взаимодействие. Появились личности, испытывающие «страсть» к Океану. Одним из них в мировой науке был *Юлий Михайлович Шокальский (1856–1940)*.

Лабиринты судьбы

«Лабиринты» символизируют движение человека к постижению внешних и внутренних тайнств, путь к которым может оказаться запутанным и трудным. Его преодоление отвергает праздное любопытство, но требует большой энергии, деятельности духа и непреклонной воли. Подобный маршрут доступен только тем, кто желает и может ускорить свое развитие и достичь освобождения собственного рассудка, чтобы стать мудрым: *Sapere aude* (лат. – имей мужество знать).

Будущий академик родился 5 (17) октября 1856 г. в Санкт-Петербурге. Его отец, адвокат *Михаил Осипович Шокальский*, умер когда мальчику было всего 9 лет. Мать Юлия Михайловича, *Екатерина Ермолаевна*, была старшей дочерью *Анны Петровны Керн*, которой А.С. Пушкин посвятил много своих поэтических строк. В Екатерину Ермолаевну был влюблен М.И. Глинка, сочинивший музыку романса на бессмертные слова А.С. Пушкина «Я помню чудное мгновенье...».

Детство Ю.М. Шокальского прошло у бабушки в знаменитом Тригорском, в местах, связанных с именем великого русского поэта. Анна Петровна Керн сумела привить мальчику любовь к литературному русскому языку. Там же юный внук близко сошелся с сыном А.С. Пушкина – *Григорием Александровичем*. Пристрастие к литературе и поэзии помогли Ю.М. Шокальскому впоследствии стать также известным пушкинистом.

После переезда Шокальских из Тригорского в Петербург мальчик получил образование в классической гимназии и затем поступил в Морской кадетский корпус. Закончив его в 1877 г. с нахимовской премией, он стал служить на Балтике, но затем продолжил учебу в Николаевской морской академии. Освоив программу Гидрографического отдела академии по 1-му разряду (1880 г.), молодой морской офицер приступил к научной работе.

Его служебная деятельность началась в Главном гидрографическом управлении, затем в Главной физической обсерватории, где около двух лет он заведовал отделением морской метеорологии и предупреждений о штормах. Хотя он пробыл в ней недолго, но успел написать свои первые научные работы по морской метеорологии. При этом определились и его исследовательские интересы, которые сосредоточились на физической географии, океанографии, метеорологии, гидрографии и картографии.

Вскоре молодой исследователь перешел на службу в морское училище, где начал преподавать математику, навигацию и физическую географию. Здесь обнаружили блестящие педагогические способности Юлия Михайловича. Талант ученого и педагога быстро снискал ему известность. В 1910 г. Ю.М. Шокальскому было присвоено звание ординарного профессора Военно-морской академии, а в 1912 г. он был произведен в генерал-лейтенанты.

Еще во время службы в обсерватории его избрали действительным членом Русского географического общества, которое было тогда центром географических наук в России. Во главе его (в качестве вице-председателя) стоял знаменитый географ Петр Петрович Семенов-Тянь-Шанский. В 1914 г., после смерти Семёнова-Тянь-Шанского, вице-председателем стал Юлий



Рис. 2

Михайлович. Председателем общества был великий князь Николай Михайлович, который после Февральской революции сложил с себя председательские полномочия и 11 марта 1917 г. в личной записке предложил Шокальскому занять этот пост. Деятельность Юлия Михайловича в обществе продолжалась 58 лет, из них 23 года он был председателем, а затем почетным президентом общества.

Кредо ученого. Во время службы гардемарина Ю.М. Шокальского на Балтике определилось первое научное направление его исследований. Им стала морская метеорология – вопросы предсказания погоды и штормов. После окончания морской академии его карьера продолжилась в гидрографическом управлении и физической абсерватории. Там Юлий Михайлович приобрел обширные знания в области общей и морской метеорологии и в проблемах организации единой метеорологической сети в России, включая морские станции.

Огромный вклад ученый внес также в развитие картографии. Юлий Михайлович хорошо понимал значение карты для научных исследований и практики. Он прекрасно разбирался во всех картографичес-

ких вопросах, знал состояние дел в этой сфере в России и зарубежных странах, что позволяло ему решать любые картографические задачи.

Под редакцией Ю.М. Шокальского и Э.Ю. Петри в 1905 г. вышел в свет «Большой всемирный настольный атлас» книгоиздателя А.Ф. Маркса. Этот уникальный труд включал помимо детализированных карт, обширные научные статьи о географии, климатологии, биологии и природоохраны. Особенное внимание Юлий Михайлович уделял гипсометрии. Он много сотрудничал с известным картографом и геодезистом А.А. Тилло и собрал огромный материал по высотным отметкам всей территории страны. Возглавив гипсометрическую комиссию при Русском географическом обществе, Шокальский руководил работами по составлению карт отдельных губерний России. Под его редакцией была составлена и в 1909 г. издана гипсометрическая карта Самарской луки. В дальнейшем велась подготовка гипсометрических изображений следующих губерний и областей: Московской, Воронежской, Харьковской, Войска Донского и Херсонской. В результате в 1914 г. была составлена первая «Гипсометрическая карта Российской Империи» в масштабе 1:12 600 000. Тогда же вышел «Свод нивелировок железных дорог Европейской России и каталог высот над уровнем моря железнодорожных станций». Последнее издание стало не только настольной книгой для многих специалистов в области географии и картографии, но легло в основу гипсометрической карты СССР в масштабе 1 : 2 500 000. Примечательно, что ряд северных листов гипсометрической карты Европейской части СССР был составлен лично Ю.М. Шокальским. В 1932 г. по предложению Управления Днепростроя им выполнена гипсометрическая кар-

та нижнего течения р. Днепр в масштабе 1 : 400 000, которая вышла в виде небольшого атласа и была использована для решения важных инженерно-строительных задач.

Юлий Михайлович был несомненным авторитетом в области картографии и геодезии. Он руководил картографическими съездами, научными конференциями, председательствовал во Всесоюзном геодезическом комитете при Госплане СССР в Москве. В течение нескольких лет возглавлял Картографический институт в Ленинграде. Заслуги Ю.М. Шокальского в этой области отмечены многими престижными знаками и премиями.

На рубеже XIX–начала XX вв. географическая общественность всего мира была нацелена на изучение и освоение арктических территорий. Российские географы не стали исключением. В 1915 г. завершилась первая комплексная научная экспедиция по исследованию Арктики. На ледоколах «Таймыр» и «Вайгач» был осуществлен первый сквозной рейс (с одной зимовкой) через Северный морской путь в западном направлении (Владивосток–Архангельск). Результаты экспедиции были представлены научной общественности. Начались разработки наставлений и инструкций для следующих полярных экспедиций. Ю.М. Шокальский активно доказывал возможности регулярного и безопасного плавания в морях, омывающих берега Сибири и важность развития Северного морского пути для России.

Блестящее морское образование, научная и методическая подготовка в области изучения гидрографических объектов, организаторские способности стали для Ю.М. Шокальского отправной точкой в организации и продвижения океанографического направления российской науки. Практически все занимаемые им должно-

сти позволяли быть в курсе развития научной океанографии. Организовав первую в России кафедру океанографии, он придал необходимый импульс этому направлению знаний. Ю.М. Шокальский по праву считается основоположником океанографической науки.

В 1900 г. им был опубликован «Очерк развития океанографии», а в 1917 г. – фундаментальный труд «Океанография». В этом произведении Юлий Михайлович впервые вводит понятие «*Мировой океан*», рассматривает вопросы истории океанографии, приводит основные характеристики океанов, морей и др. Оригинальность книги, завидная эрудиция автора, глубина мысли и безупречный язык обеспечили «Океанографии» Ю.М. Шокальского огромный успех.

Особое научное внимание Ю.М. Шокальский уделял внутренним морям России, в частности, Черному морю. Изучение этого уникального водоема особенно активно велось в 1920–1930-е гг. Итоги исследований оказались весьма результативными. Была составлена карта рельефа дна Черного моря, открыто круговое течение, определены границы биологической жизни в глубинных водах.

Специальное место в научной и педагогической деятельности Юлия Михайловича Шокальского занимали вопросы истории географической науки и географических открытий. Как русскому человеку и патриоту ему было важно пропагандировать заслуги отечественных географов в изучении огромного пространства своей страны. Он также уважительно относился ко всем зарубежным исследователям, чьи открытия вошли в научный фонд мировой географии.

Педагогическая культура

Шокальский Ю.М. был не только выдающимся ученым, но также одаренным пе-

дагогом. Блестящие способности учителя, воспитателя и наставника отмечали все его ученики и соратники.

Преподавательская деятельность Юлия Михайловича началась в апреле 1883 г. в Техническом училище Морского ведомства. В дальнейшем он состоял сотрудником многих учебных заведений Петербурга-Петрограда-Ленинграда и занимал в них ответственные посты. Свою последнюю лекцию Юлий Михайлович прочитал 5 марта 1940 г. (незадолго до кончины) у себя дома для будущих океанографов географического факультета Ленинградского государственного университета.

Юлий Михайлович был везде желанной личностью. Учиться у него почиталось за честь. С большим знанием дела он преподавал математику, навигацию, метеорологию, гидрографию, физическую географию, океанографию, картометрию. При этом Юлий Михайлович был убежден, что педагогическое дарование лишь отчасти имеет природное происхождение. Поэтому умение преподавать легко и красиво требует глубокой и непрерывной работы над собой. Только в этом случае можно добиться настоящего понимания и знания предмета, т.е. профессионального мастерства.

В списке учебных заведений, где вел занятия Ю.М. Шокальский, числятся кроме Технического училища Морского ведомства (сейчас Санкт-Петербургский военно-морской институт), Николаевская морская академия (ныне ее здание занимает Главное управление навигации и океанографии Министерства обороны РФ), Военно-инженерная академия (воссоздана в 1932 г. в Москве), Женский педагогический институт (в 1922 г. вошел в состав Ленинградского государственного педагогического института им. А.И. Герцена; с 1991 г. – Российский государственный педагогический университет

им. А.И. Герцена), Ленинградский государственный университет и Географический институт, созданный в Петрограде в 1918 г. и ставший в 1925 г. структурным подразделением **Ленинградского государственного университета на правах факультета**.

Больше всего Ю.М. Шокальский проработал в Морской академии. В ней он руководил гидрографическим факультетом и основал кафедру океанографии. Здесь впервые в России им был разработан и введен курс океанографии, а также курсы метеорологии и физической географии. Учебники по этим дисциплинам тогда отсутствовали, поэтому приходилось оперативно готовить литографированные издания лекций и методических материалов. По его инициативе в академии появились прекрасно оборудованные кабинеты физической географии, океанографии и метеорологии, где было собрано все необходимое для учебно-исследовательских целей. При них находилась библиотека, которая содержала уникальную отечественную и мировую научную литературу.

С большим энтузиазмом Юлий Михайлович занимался и вопросами развития географического образования в стране. С 1907 г. он вел занятия по физической географии в Женском педагогическом институте, а с 1922 по 1925 гг. возглавлял кафедру физической географии педагогического института им. А.И. Герцена. Также Ю.М. Шокальский проявлял большую заботу о преподавании географии в школе. В этой связи в Русском географическом обществе им была создана педагогическая комиссия. В апреле 1907 г. в журнале ее заседаний был составлен первый протокол, подписанный председателем комиссии – Ю.М. Шокальским. Сейчас эта структура именуется Комиссией географического образования РГО.

Очень серьезно Юлий Михайлович отнесся в 1918 г. к вопросу организации первого в стране высшего учебного географического заведения – Географического института. Сотрудниками института стали знаменитые исследователи, в дальнейшем академики А.Е. Ферсман, А.А. Григорьев, Л.С. Берг, профессора Я.С. Эдельштейн, С.А. Советов, Д.Д. Руднев и другие. Сам Юлий Михайлович курировал в институте специальность «Океанография». При его жизни состоялось шесть выпусков океанографов. Многие из выпускников, например, академик А.Ф. Трешников, стали известными исследователями.

Юлий Михайлович любил педагогическую работу и одинаково ответственно относился ко всем ее видам. Он тщательно готовился к каждой встрече со слушателями

и студентами, умел легко и доступно излагать любые сложные понятия и категории. Среди публикаций Ю.М. Шокальского имеется немало учебно-методических трудов. Среди них план постановки преподавания географии в средней школе, программы приемных экзаменов в Морскую академию по алгебре, метеорологии и физической географии, учебные материалы по этим дисциплинам, курсы лекций по океанографии, мореведению, озероведению и др.

Юлий Михайлович много работал с детской аудиторией. Он часто проводил беседы в пионерских лагерях, редактировал книги для детей, в том числе романы Жюль Верна. В 1938 г. по его инициативе вышел первый номер научно-популярного географического ежегодника «Глобус»,



Рис. 3. Академик Ю.М. Шокальский (сидит в центре) в группе выпускников – океанографов ЛГУ. Ленинград, 1933 г.

предназначенный для детей среднего и старшего возраста. Редактируя его выпуски, Ю.М. Шокальский хорошо понимал, что дети, которые станут читать ежегодник, завтра будут вносить практический вклад в науку и укрепление независимости своей страны. Последний номер ежегодника вышел в 1989 г.

Ю.М. Шокальский был превосходным популяризатором науки. Он написал огромное количество очерков по истории географии и океанографии, активно участвовал в распространении географических знаний. Например, в 1918 г. читал публичные лекции о своих путешествиях для жителей Коломны, а в 1935 г. – лекции пионерам в Петергофском лагере. Встречи с курсантами Военно-топографического училища он сопровождал показом своей картографической коллекции.

В 1938 г. в целях широкого распространения географических знаний и формирования географической культуры населения при активном содействии Ю.М. Шокальского создается специальный Лекторий географического общества. Первое мероприятие нового учреждения прошло 10 ноября 1938 г. Это была блестящая лекция Юлия Михайловича о русском путешественнике, географе и натуралисте Николае Михайловиче Пржевальском (1839–1888). Уже за первый сезон своего существования Лекторий собрал 5 тысяч слушателей, а средняя посещаемость лекций достигла 160 человек. С тех пор Лекторий стал центром научной географической жизни Ленинграда – Санкт-Петербурга. В исторических стенах Русского географического общества были прочитаны и заслушаны тысячи лекций, докладов, отчетов и сообщений. Здесь проводились интереснейшие встречи со знаменитыми путешественниками, научные дискуссии, форумы,

олимпиады, кинопоказы, концерты. С трибуны Лектория выступали такие выдающиеся ученые и путешественники, как Л.С. Берг, В.А. Обручев, С.В. Калесник, Н.И. Вавилов, А.Ф. Трешников, Л.Н. Гумилёв, Т. Хейердал, Ю. Сенкевич и многие другие. В 2023 г. Лекторию, который с 1940 г. носит имя Ю.М. Шокальского, исполняется 85 лет. Славные традиции популяризации географических знаний, заложенные Ю.М. Шокальским, продолжают новыми поколениями.

Одновременно с педагогической деятельностью Ю.М. Шокальский активно работал в библиотечной сфере. Много лет он возглавлял Главную морскую библиотеку (в настоящее время – Центральная военно-морская библиотека с объемом более 600 000 единиц хранения), фонды которой включали редчайшие труды в области естествознания и огромное количество другой литературы, в том числе журналы, атласы, карты.

Заслуживает упоминания и личная библиотека самого Юлия Михайловича. Она насчитывала 13 000 книг, журналов и 4 000 карт по физической географии, метеорологии и климатологии, геодезии и картографии, другим смежным географическим наукам. Немало книг в ней на иностранных языках, преимущественно французском, английском и немецком, которые ученый знал очень хорошо. Более полутора тысяч изданий в библиотеке Шокальского имеют дарственные надписи. Среди их авторов представлен весь цвет географической науки начала XX в. – маститые ученые и знаменитые путешественники, но также известные писатели и скромные авторы учебной литературы по географии. Еще при жизни Юлий Михайлович завещал свою библиотеку Географическому обществу. В январе 1947 г. вся библиотека вместе с

ПУТЕШЕСТВУЕМ ПО РОССИИ

ИЖЕВСК



▲ Мемориальный комплекс героям Великой Отечественной войны



▲ Памятник Е.М. Кунгурцеву, летчику, герою Великой Отечественной войны



▲ Памятник Кузебаю Герду – поэту и гражданину



▲ Фрагменты экспозиции быта удмуртского народа.
Национальный музей Удмуртской республики им. Кузебая Герда



▲ Государственный театр оперы и балета Удмуртской республики



▲ Здание Правительства Удмуртской республики

Фото А.В. Казанской

ПУТЕШЕСТВУЕМ ПО РОССИИ

Республика Северная Осетия — Алания





Фото Л.А. Царёвой

ПУТЕШЕСТВУЕМ ПО СТРАНАМ МИРА

Испания. Толедо

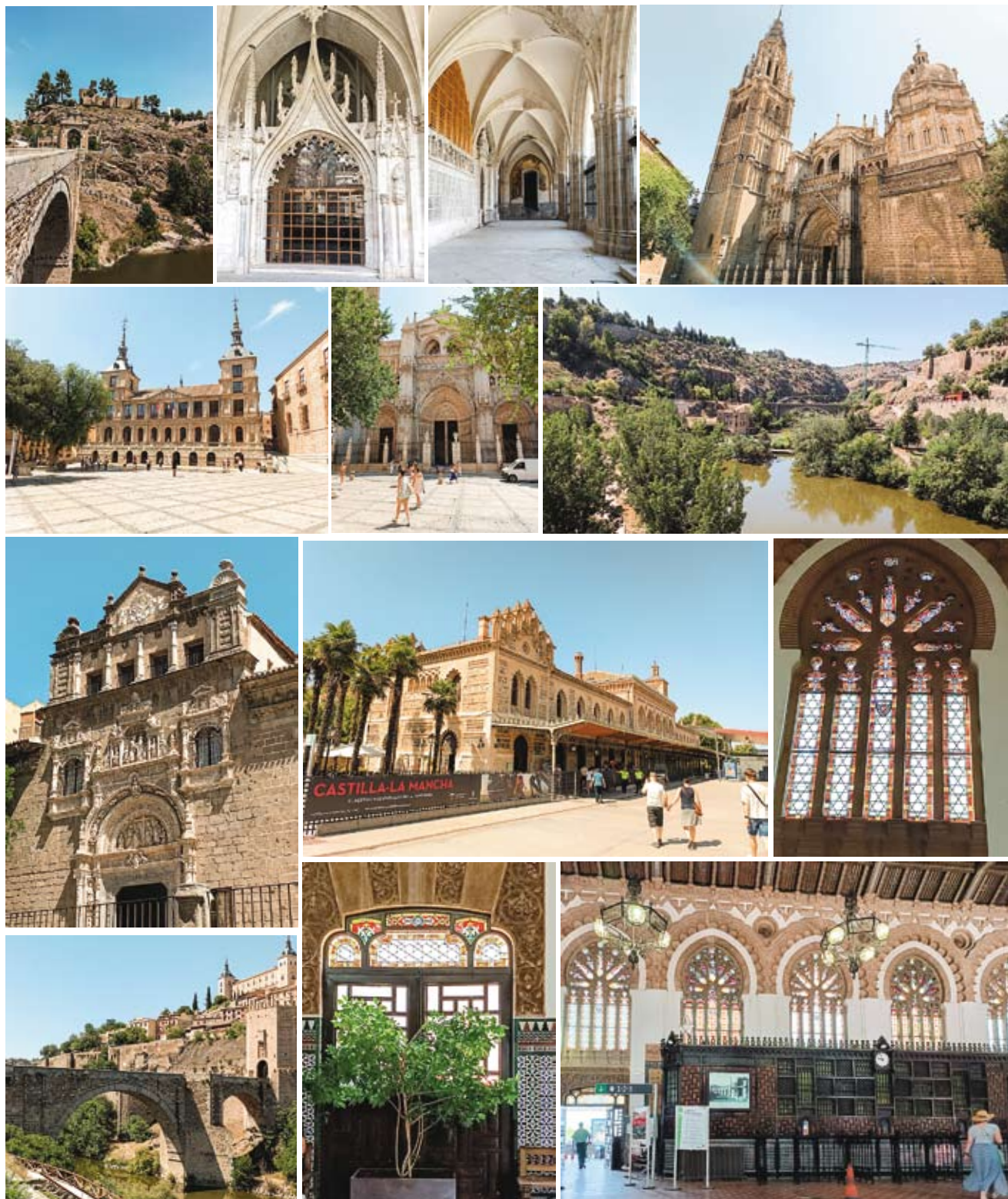


Фото Т.М. Бурнайкиной



Рис. 4. Личная библиотека Ю.М. Шокальского в Читальном зале Научной библиотеки РГО.
Фото Александра Филиппова

книжными шкафами, в которых она хранилась в квартире ученого, была передана Географическому обществу в ознаменование 100-летнего юбилея этой организации.

Имя на карте

Высокий авторитет Юлия Михайловича Шокальского как крупнейшего ученого-географа нашел отражение в значительном количестве географических объектов, названных его именем.

В Антарктике французский путешественник Жан-Батист Шарко в 1911 г. назвал именем Шокальского пролив на юго-востоке Земли Александра I, открытой в 1820 г. русской экспедицией Ф.Ф. Беллинсгаузена.

В 1925 г. Комитетом Северного морского пути именем Ю.М. Шокальского был назван остров при входе в Обскую губу у восточного берега «как знак признания забот, оказанных Юлием Михайловичем Шокальским началу проведения этого пути, начиная с 1893 г.» [3].

Между островами Большевик и

Октябрьской революции в архипелаге Северная Земля расположен пролив имени Шокальского, соединяющий моря Карское и Лаптевых. Пролив имеет длину 106 км, ширину 19–56 км и глубину фарватера около 55 м.

На восточной стороне устья р. Обь, у оконечности узкого северо-западного рукава полуострова Гыда находится остров Шокальского. Длина острова почти 30 км, ширина около 20 км, высота до 27 м, площадь 428 км². Его поверхность представляет собой равнину, покрытую тундровой растительностью. Остров является частью Гыданского заповедника. До 1926 г. остров назывался Агнесса.

Небольшой остров Шокальского имеется в Карском проливе северо-восточнее о. Вайгач. Свое имя он получил в 1901 г.

Подводный хребет имени Ю.М. Шокальского, а также горный хребет, носящий его имя, расположены в акватории Курильской гряды.

В 1911 г. на Северном острове Новой Земли появился ледник Шокальского, а

в 1915 г. на полуострове Канин – озеро Шокальского.

Имеется ледник Шокальского в Казахстане. Это долинный ледник, находящийся в бассейне р. Средний Талгар. Общая длина ледника составляет 4,7 км, площадь – 16,8 км². Впервые он был исследован в 1910 г.

В Западном Памире также есть ледник Шокальского. Он образуется на склонах Дарвазского хребта между пиками 6145 м и 5602 м. Отрогами этих пиков, носящих имена Вавилова и Шокальского, замкнута ледниковая долина. Ледник назван в честь Шокальского в 1916 г.

В 1929 г. на Алтае в верховьях р. Катунь на хребте Чихачева был обнаружен ледник, который тоже был назван в честь Шокальского.

Пик и ледник Шокальского можно найти и на карте Восточного Тянь-Шаня.

В Баренцевом море находится теплое течение, названное в честь Ю.М. Шокальского, идущее вдоль западных берегов Шпицбергена. Свое наименование оно получило в 1903 г.

Имя Шокальского носили научно-исследовательские и круизные суда. В 1956 г. была выпущена почтовая марка СССР, посвященная Шокальскому.

Адреса в Петербурге

В Санкт-Петербурге прошла практически вся сознательная жизнь Ю.М. Шокальского. Его главным пристанищем была квартира 19 в доме 27 на Английском проспекте. Об этом говорит мемориальная доска на стене жилого сооружения.

Профессиональное образование он получил в Морском кадетском корпусе и Морской академии, находившихся тогда на Васильевском острове. Они являются старейшими военно-морскими учебными заведениями России и ведут свою историю от



Рис. 5

Петра I. Среди преподавателей и воспитанников этих учебных заведений числится, наряду с Ю.М. Шокальским, много известных флотоводцев, мореплавателей, кораблестроителей, деятелей науки и культуры: Ф.Ф. Ушаков, Д.Н. Сенявин, П.С. Нахимов, И.Ф. Крузенштерн, Ю.Ф. Лисянский, Ф.Ф. Беллисгаузен, М.П. Лазарев, Г.И. Невельской, Ф.П. Врангель, В.М. Головнин, В.И. Истомин, В.А. Корнилов, А.Д. Можайский, Н.О. Эссен, В.И. Даль, К.М. Станюкович, Н.А. Римский-Корсаков, В.В. Верещагин, А.Н. Крылов, Н.Г. Кузнецов, В.Ф. Трибуц, Ф.С. Октябрьский и др. (рис. 6).

С именем Ю.М. Шокальского связан также Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт (АНИИ) Росгидромета (ул. Беринга, 38). Он был основан в 1920 г. как Северная научно-промысловая экспедиция. Юлий Михайлович сотрудничал с Гидрологическим институтом (В.О., 2-я линия, 23). Этот институт остается единственным в стране научно-исследовательским учреждением по

изучению вод суши (рек, озер, водохранилищ, болот). Памятными местами являются также здания Ленинградского государственного университета (наб. р. Мойки, 122; В.О., Менделеевская линия, 5), Герценовского института (наб. р. Мойки, 48; Малая Посадская ул., 26) и штаб-квартира Русского географического общества (пер. Гривцова, 10). В 2021 г. в университетском комплексе в Старом Петергофе появилась улица Шокальского, названная в честь знаменитого уроженца Петербурга.

Улица имени Шокальского имеется в Иркутске, проезд Шокальского – в Москве, где в 2022 г. по инициативе Русского географического общества был установлен бюст ученого (рис. 7).

Похоронен Юлий Михайлович Шокальский на Литераторских мостках в Санкт-Петербурге (рис. 8).

Беспримерность Человека и Океана (заключение)

Океан сопричастен ко всему окружающему миру. Он доминирует в его картине и учит пользоваться презумпцией каузальности. Насыщенный временем, Океан создал цивилизации и сделал мир единым. В океанских просторах обнаружили множественные феномены, с изучением которых связаны самые достоверные страницы жизни – человеческие судьбы.

Творческим личностям всегда мало обыкновенного, их все время притягивает неведомое. Они умеют жертвовать собой и своими личными интересами. Таким Человеком явился Юлий Михайлович Шокальский – прославленный ученый, основоположник отечественной и мировой океанографии, почетный член Академии наук СССР, член-корреспондент двух десятков иностранных научных обществ и академий наук, Председатель и почетный президент

Русского географического общества, член-корреспондент почти всех географических обществ мира. Его деятельность отмечена многими российскими и зарубежными наградами. Отечественная и мировая наука продолжают испытывать влияние этой огромной Личности, достойной глубокого Почтения.

Список источников

1. *Берг Л.С.* Памяти Ю.М. Шокальского (1856–1940) // Известия ВГО. 1940. Т. 72. Вып. 6. С. 709–712.
2. *Блон Ж.* Энциклопедия. Великие тайны океанов. Т. 1. М.: Изд-во Эксмо. 2002. С. 14. Орленок В.В. История океанизации Земли. Калининград: Янтарный сказ. 1998. С. 45.
3. Галерея знаменитых географов. Ю.М. Шокальский. URL. <https://geo.1sept.ru/article.php?id=200302907&ysclid=lk9ruelzgh954609379> (дата обращения 01.07.23).
4. *Герасимов А.П.* Юлий Михайлович Шокальский и Всесоюзное географическое общество // Памяти Юлия Михайловича Шокальского: Сб. ст. и материалов. М.; Л. 1946. Ч. 1. С. 127–135.
5. *Иванов Е.Н.* Педагогическая деятельность Ю.М. Шокальского // Памяти Юлия Михайловича Шокальского: Сб. ст. и материалов. М.; Л. 1946. Ч. 1. С. 206–208.
6. *Орленок В.В.* История океанизации Земли. Калининград: Янтарный сказ. 1998. С. 46.
7. *Орлов Б.П.* Юлий Михайлович Шокальский и Всесоюзное географическое общество // Памяти Юлия Михайловича Шокальского: Сб. ст. и материалов. М.; Л. 1946. Ч. 1. С. 135–442.
8. *Шокальская З.Ю.* Жизненный путь Ю.М. Шокальского (по данным семейного архива и личным воспоминаниям) // Памяти Юлия Михайловича Шокальского: Сб. ст. и материалов. М.; Л. 1946. Ч. 1. С. 9–108.

Окончание статьи на с. 51.

География в школе. 2023. № 7. С. 36–39. • Geography at school. 2023. No. 7. p. 36–39.

Вера Викторовна Николина

Доктор педагогических наук, профессор,
БГОУ ДПО «Нижегородский институт развития образования»,
Нижний Новгород, Россия, e-mail: Vnikolina@yandex.ru



Аксиологический подход в воспитании обучающихся средствами школьной географии

Axiological approach in educating students by means of school geography

Научно-методическая статья

УДК: 372.891

DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_36

Научная специальность ВАК: 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Аннотация. В статье раскрываются особенности аксиологического подхода в воспитании учащихся средствами учебного предмета «География»; показано, что ценностными регуляторами воспитания являются традиционные российские духовно-нравственные ценности как аксиологические императивы географического образования. Представлены некоторые методические условия успешной реализации аксиологического подхода в процессе обучения географии.

Ключевые слова: географическое образование; аксиологический подход; воспитание; географическая культура; традиционные российские духовно-нравственные ценности; методические условия реализации аксиологического подхода

Для цитирования: Николина В.В. Аксиологический подход в воспитании обучающихся средствами школьной географии // География в школе. 2023. № 7. С. 36–39. DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_36

Vera Viktorovna Nikolina, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, BGOU DPO "Nizhny Novgorod Institute of Education Development", Nizhny Novgorod, Russia, e-mail:

Annotation. The article reveals the features of the axiological approach in the education of students by means of the educational subject "Geography"; it is shown that the value regulators of education are traditional Russian spiritual and moral values as axiological imperatives of geographical education. Some methodological conditions for the successful implementation of the axiological approach in the process of teaching geography are presented.

Keywords: geographical education; axiological approach; upbringing; geographical culture; traditional Russian spiritual and moral values; methodological conditions for the implementation of the axiological approach

For citation: Nikolina V.V. Axiological approach in educating students by means of school geography // Geography at school. 2023. No. 7. p. 36–39. doi: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_36

Современный мир поставлен на грань выживания, когда в эпоху системного кризиса проблемы «сцепившись друг с другом, подобно щупальцам гигантского спрута, опутали всю планету... число нерешенных проблем растет, они становятся все сложнее, сплетение их все запутаннее, их «щупальца» с возрастающей силой сжимают в своих тисках планету» [9, с. 7]. Мир находится в отчужденных социальных формах дегуманизации, агрессии, военных действий, девальвации человеческих цен-

ностей. В этих условиях актуализируется роль воспитания, как надежного «компас», прокладывающего пути в мире неправды, терроризма, политической напряженности. В качестве основополагающего формата воспитания выступает аксиологический подход, обеспечивающий внутреннюю организацию личности в условиях трансформации отечественного образования. При этом в ситуациях обновления и трансформационных изменений в образовании требуется «преобразование ценно-

стей» (П.С. Гуревич), поиск их устойчивого ядра [4, с. 28]. Обращение к ценностям – главная отличительная черта нашей эпохи, современных детей, поколения Z и альфа, получающих огромный поток информации с экранов телевизора, компьютера, из Интернета и т.д. Информации, по мнению Д.И. Фельдштейна, неуправляемой, неранжированной, хаотичной, бисерно воспринимаемой, что изменяет не только систему получаемых знаний, но и всю структуру мышления, а также принципиально меняет сочетание зрительного и слухового восприятия современного ребенка [18, с. 5]. В этой связи усиливается значение географического образования. Его значимость обусловлена необходимостью сохранения норм, ценностей, этнического многообразия, способов жизни человека в географическом пространстве, связана с национальной безопасностью. Предмет «География» помогает жить и действовать в нестабильном, турбулентном, кризисном мире, ориентирует землянина в его гражданском, нравственном общекультурном становлении личности, а также познании мира и себя в этом мире, формирует российскую гражданскую идентичность.

По мнению российских ученых-географов и методистов (А.И. Алексеев, Н.Н. Баранский, В.П. Дронов, И.И. Барина, Ю.Н. Гладкий, Е.А. Беловолова, И.В. Душина, Н.Ф. Винокурова, Г.С. Камерилова, В.П. Максаковский, О.С. Михайловский, А.А. Лобжанидзе, Н.Н. Петрова, В.Д. Сухоруков, В.Г. Суслов, В.Н. Стрелецкий, Е.А. Таможняя, М.В. Рыжаков, О.А. Хлебосолова) географическое образование ориентировано на формирование у обучающихся географической культуры, как части общей культуры человечества, как уникального феномена человечества, выработанного цивилизацией, определяемого как мера человечности по отношению

к географическому пространству, своеобразного «мерила» освоения деятельности человека на Земле, обеспечивающего гармонизацию природы, общества, человека. Географическая культура является способом разумного и нравственного освоения, преобразования и поведения людей в географическом пространстве.

Географическое образование становится в наши дни универсальной ценностью для каждого выпускника средней школы независимо от выбора дальнейшего профессионального роста [3, с. 3], систематизирующим началом понимания своей Родины в географическом пространстве, себя в пространстве России, нравственного развития обучающихся как патриотов и граждан России. Фундаментом географической культуры на современном этапе выступают *ценности*, синтезирующие в географическом пространстве ценности жизни, природы и культуры, и обеспечивающие социально-культурное единство общества. При этом все элементы, исследуемые географической наукой, «пронизаны» ценностным значением.

Концепция развития географического образования в Российской Федерации рассматривает географию как базовый учебный предмет для формирования у учащихся традиционных российских духовно-нравственных ценностей. Содержательное наполнение географического образования ценностями, установками, нравственными ориентирами обеспечивает сосредоточение в нем группового опыта людей, норм, правил, выработанных человечеством. Они задают ценностное отношение к своей Родине, родному краю, традиционным российским ценностям. Отметим, что овладение ценностным опытом в процессе обучения географии:

- способствует расширению категориальных рамок мышления у учащихся, обо-

гащению духовно-нравственной сферы их сознания, развитию опыта нравственного поведения;

- становится «отрицательной запрещающей силой» нравственных норм, запретов, правил (11, с. 188);

- способствует сохранению ценностной преемственности от поколения к поколению;

- регулирует деятельность человека в географическом пространстве;

- ориентирует обучающихся на регуляцию позитивного поведения в географическом пространстве;

- обеспечивает принятие обоснованных выборов и решений в отношении проблем «человек-природа-общество».

В условиях «преображения ценностей», усиливается роль *аксиологического (ценностного) подхода*, который становится стратегическим ориентиром географического образования, обеспечивающим его внутреннюю организацию на основе того, что география комбинирует тысячи образов и связей, создает разнообразные комбинации в силу своей интегративности и коммуникативности (друг с другом, объектами природы, социума), «очеловечивает» тем самым географическое пространство. Аксиологический подход в географическом образовании рассматривается нами как эталон сущего и должного, соответствия географической реальности и ее духовно-нравственной ценности, приоритету гуманистических ценностей, постоянного поиска ресурсов личностного развития обучающихся средствами географии. Аксиологический формат географического образования обеспечивает внутреннюю организацию его содержания, выступая в качестве его ядра [7, с. 79] в виде ценностных ориентиров, установок, императива.

Аксиологический подход в содержании географического образования описан в ра-

ботах Ю.С. Андриюшовой, Н.Н. Демидовой, К.В. Деражинский, Н.Ф. Винокуровой, А.А. Лоциловой, Ю.С. Репринцевой, В.Д. Сухорукова. По мнению авторов необходимо «сблизить» предметное географическое содержание с его аксиологической направленностью, вводить антропогуманистические критерии в оценки и результаты человеческой деятельности. В настоящее время мы рассматриваем аксиологический примат в географическом образовании как аксиологический императив, без которого человечество прекратит существование. Именно аксиологический подход усиливает воспитательный потенциал школьной географии в ответ на новые вызовы времени человечеству, а ценности в содержании географического образования ориентированы на создание «ценностной оси сознания» (А.Г. Здравомыслов) у современных детей. Такой подход раскрывает возрастание значимости ценностно-смысловых цивилизационных конструкций в условиях современного постиндустриального, цифрового общества, где основополагающими регуляторами являются духовно-нравственные ценности. Они «обеспечивают векторное направление содержания географического образования, способствуют ценностному самоопределению обучающихся на гражданственность, миролюбие, ответственность, патриотизм, созидание во имя добра» [1, с. 98]. Географическое содержание, по нашему мнению, синтезирует в географическом пространстве ценности человека, жизни, природы, культуры, общества.

Географические ценности представляют собой интериоризированный опыт взаимоотношений человека с природой, обществом, другими людьми, влияют на характер переживаний обучающихся, особенности их восприятия действительности, поведенческих реакций, направленных на выработку у них личностного отношения

к географическим процессам и явлениям. В этой связи ценностные отношения носят субъективный характер, определяющий силу эмоций и субъективную значимость для школьников того или иного географического объекта [8]. Ценностные отношения учащихся обеспечивают основные *воспитательные отношения* в деятельности, являются *ценностными регулятивами* содержания географического образования, обусловленными высшими духовными ценностями человека.

Усиление воспитательных функций школьной географии в контексте реализации аксиологического подхода осуществляется на основе того, что:

- цели обучения географии ориентированы на «ценностнополагание» (А.Г. Асмолов) и планируемые результаты;

- ученик как субъект, вступает в ценностные отношения с объектами, явлениями географического пространства, интериоризируя в процессе ценностно-смысловой деятельности ценностные ориентиры своей деятельности;

- основные ценностные ядра содержания географического образования сконцентрированы в контексте четырех главных ценностных универсалий: географическое пространство-время-человек-человеческая деятельность, направленных на духовно-нравственное целеполагание (ради чего и во имя чего человек живет на планете Земля, в своем Отечестве), вокруг которых структурируется иерархия ценностей;

- обращенность к человеку, его самоценности, к традиционным российским ценностям обеспечивает способность получать ценностный опыт в решении жизненных и географических проблем, ориентироваться в динамично изменяющемся мире, не потеряв «человеческого в человеке»;

- усиление в содержании географического образования «россиицентрического» контекста, наполнение его содержанием о историко-культурных, национальных, этногеографических особенностях России, понимания ее места в мире;

- ознакомлении обучающихся с опытом познания и существования человека в пространстве (способы ведения хозяйства, быт, уклад жизни, традиции населения, объекты природного и культурного наследия), показа уникальности и многообразия человеческой культуры, опыта позитивной деятельности человека на различных ее территориях;

- раскрытие патриотизма, гражданской ответственности, ответственности во всех проявлениях как ценностного «стержня» географической культуры;

- раскрытие и обращение к базовым традиционным российским ценностям как универсальным ценностно-смысловым константам географической культуры, «каналов воспитания»;

- обращение к именам известных отечественных путешественников, землепроходцев, ученых, как *героев*, задающих высокую нравственную планку в служении Отечеству и готовность стать героем ради других (поведенческая память) – качество, идущее от предков.

Указанные ценностные характеристики обладают универсальностью, означающие, что у всех российских школьников имеются некоторые представления о правильном, позитивном, добродетельном и всеми признаваемыми ценностными нормами «как должно быть» и в месте с тем, часто не исполняемыми, что требует от учителей географии серьезной работы по их формированию.

(Окончание в № 8, 2023 г.)

География в школе. 2023. № 7. С. 40–45. • Geography at school. 2023. No. 7. p. 40–45.

Юрий Леонидович Войтеховский

Доктор геолого-минералогических наук, профессор,
заведующий кафедрой геологии и геоэкологии Российского
государственного педагогического университета им. А.И. Герцена,
e-mail: vojtechovskij@herzen.spb.ru



Просто о сложном: к методике преподавания геологии на уроках географии

Keeping it simple: on the methodology of teaching geology in geography classes

Научная статья

УДК 372.891

DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_40

Научная специальность ВАК: 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования).

Аннотация. В статье даны примеры простого изложения сути сложных геологических явлений и процессов (вихрей в атмосфере, турбулентностей в мантии, деформаций в земной коре) в наглядных математических образах. С одной стороны, это должно формировать у школьников представление о нашей планете как динамической системе и, с другой, показывать важность изучения всех школьных предметов. Статья основана на большом личном опыте преподавания геологических дисциплин в университете и их популяризации в молодежных аудиториях.

Ключевые слова: методика преподавания, геология, география, А. Пуанкаре, А. Вегенер, Э. де Бомон, Э. Зюсс, М.В. Стюас

Для цитирования: Войтеховский Ю.Л. Просто о сложном: к методике преподавания геологии на уроках географии // География в школе. 2023. № 7. С. 40–45. doi: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_40

Voytechovsky Yuri Leonidovich, Doctor of Sciences (Geology & Mineralogy), Professor, Head of the Department of Geology and Geoecology, Herzen State Pedagogical University of Russia, e-mail: vojtechovskij@herzen.spb.ru.

Annotation. The article gives examples of simple presentations of the essence of complex geological phenomena and processes (vortices in the atmosphere, turbulences in the mantle, deformations in the Earth's crust) in mathematical images. This should shape students' understanding of our planet as a dynamic system and, on the other hand, the importance of learning all the school subjects. The article is based on extensive personal experience of teaching geological disciplines at university and their popularisation in young audiences.

Keywords: teaching methodology, geology, geography, A. Poincaré, A. Wegener, É. de Beaumont, E. Suess, M.V. Stovass

For citation: Voytechovsky Yu.L. Keeping it simple: on the methodology of teaching geology in geography classes // Geography at school. 2023. No 7. p. 40–45. doi: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_40

Чем сложнее предмет, тем более доходчиво должно быть объяснение. От простого – к сложному. Эти принципы известны каждому преподавателю. Они универсальны и равно эффективны в школе и университете. Все дело в том, чтобы их умело применить. Геология – наука о планете Земля – сложна, поскольку таков сам предмет. Она представляет собой систему дисциплин, трактующих о подсистемах планеты: химических элементах (геохи-

мия), кристаллах, минералах, их агрегатах и парагенезисах (кристаллография, кристаллохимия, кристаллофизика, минералогия), горных породах и рудах (петрография, петрология), их ассоциациях (формационный анализ), структурах земной коры (структурная геология, геотектоника), их формировании (геодинамика), органическом мире (палеонтология) – и это далеко не все.

Чтобы быть успешным геологом – не-

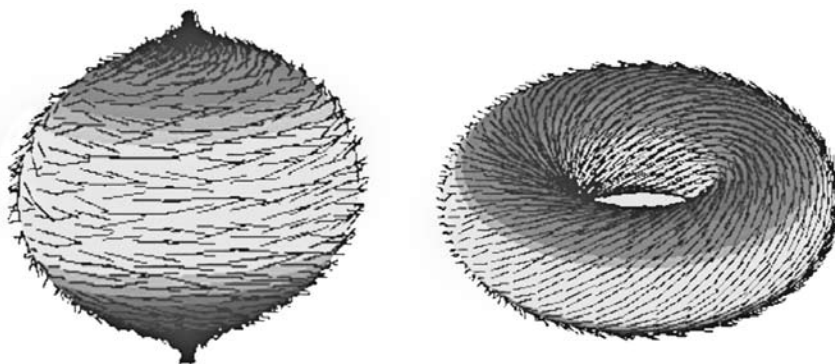
смотря на неизбежную специализацию – надо еще в школе старательно изучать все предметы, которые затем, на геологических факультетах университетов, обязательно соединятся в разных сочетаниях. В приведенном перечне прозвучали физика, химия, биология и подразумевается математика, на языке которой, по меткому выражению Г. Галилея, «написана книга Природы». Работая в Российской академии наук и университетах, автор накопил немалый опыт в преподавании геологических дисциплин и их популяризации. Учителям географии будут интересны и полезны примеры простого объяснения масштабных явлений и процессов, формирующих лик нашей планеты.

Ураганы, бури и смерчи. В 1885 г. французский математик, механик, физик, астроном и философ А. Пуанкаре доказал теорему «о непрерывном касательном векторном поле на сфере». Среди дилетантов она известна как теорема «о волосатом шаре» или «причесывании ежа и кокоса». О чем речь? Представьте, что из каждой точки шара торчат довольно длинные волосы. Можно ли уложить их на поверхности без единого вихря? Оказывается, нельзя. На торе (бублике) – можно, это легко представить. А вот на шаре – нельзя и предста-

вить это невозможно, ведь все варианты в уме не перебрать (рис. 1).

При чем здесь наша планета? Все дело в сочетании факторов: сферичности, наличия атмосферы и вращения вокруг Солнца. Представим, как Земля (в первом приближении большой шар) летит вокруг горячего светила по эллиптической орбите. Атмосфера нагревается с одной стороны и охлаждается с другой. Более холодные воздушные массы перетекают на солнечную сторону в область более низкого давления. Примем линии тока за «волосы», и действие теоремы становится понятным – их нельзя уложить на поверхности планеты без завихрений. Всегда где-то непременно должен быть хотя бы один циклон, антициклон, смерч, торнадо... Нам досталась беспокойная планета. Жить на торе было бы спокойнее? Но возможен ли этот вариант космологически? Где располагались бы магнитные и географические полюсы? Как летали бы по геодезическим линиям (кратчайшим путям) самолеты? Как выглядела бы смена времен года? Тема кажется подходящей для творческой дискуссии на уроке географии.

На самом деле вихрей всегда больше, чем один, ведь картина гораздо сложнее. Мы не учли вращение Земли вокруг сво-



**Рис. 1. Причесать шар без вихров нельзя, тор – можно.
Здесь и далее – Интернет, свободный доступ**

ей оси, сложившееся распределение океанов с холодными и теплыми течениями, континентов с высокими горными хребтами, широтную и высотную температурные зональности атмосферы и многое другое. Но все это – при более глубоком погружении в проблему. В этом учителю может помочь замечательная книга, написанная Наливкиным Д.В. «Ураганы, бури и смерчи. Географические особенности и геологическая деятельность» [4], равно геологическая и географическая. В ней систематически, научно точно и почти художественно рассказано о свойствах ураганов, бурь, смерчей и показано, что лик Земли всегда формировался как медленными, эволюционными, так и быстрыми, катастрофическими процессами. Об ураганах школьникам следует посоветовать прочитать много раз переизданную книгу Гранина Д.А. «Иду на грозу» [2]¹.

Дрейф континентов. Сегодня большинство геологов придерживается теории тектоники плит. Меньшинство все еще считает ее гипотезой, единицы придерживаются более старых воззрений, например, теории геосинклиналей. А ведь и тектоника плит прошла необходимые стадии от «не может быть» до «как же иначе». В 1912 г., вернувшись из 1-ой экспедиции в Гренландию (где много льдин), немецкий геолог, метеоролог² и путешественник А. Вегенер [8] предложил гипотезу, по которой континенты (плиты), как льдины, медленно дрейфуют по поверхности планеты. Он обосновал ее вес-

кими аргументами: поразительным сходством береговых линий Южной Америки и Африки, северо-востока Антарктиды и южной части Австралии, сходством флоры и фауны Европы и Америки, разделенных Атлантическим океаном, и др. Гипотеза объясняла происхождение горных хребтов столкновением плит (пример – Гималаи), а глубоководных желобов, зон вулканической и сейсмической активности (зоны Заварицкого-Беньофа) – поддвижением одной плиты под другую. Это сразу привлекло многих геологов. Сегодня скорости и направления движения континентов установлены. Ретроспективная реконструкция показала, что все они составляли единую Пангею (термин А. Вегенера) еще около 200 млн лет назад в конце триасового – начале юрского периодов.

А. Вегенер не смог наглядно объяснить механизм дрейфа. Это в 1930-х гг. сделал шотландский геолог А. Холмс. Сила, движущая континенты, – это конвекция в мантии, вызванная температурным градиентом между ее нижней (у ядра) и верхней (у земной коры) границами. Это просто – горячие потоки под-

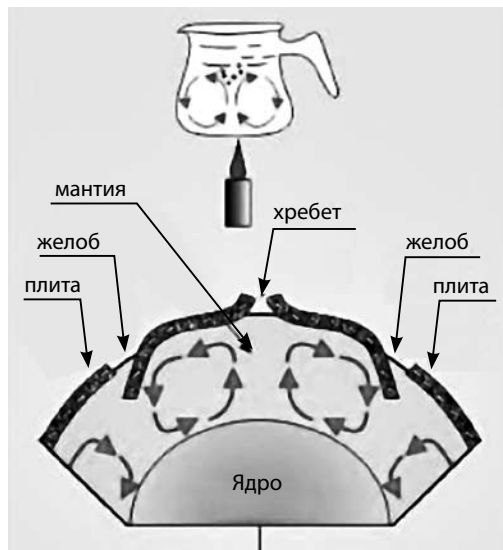


Рис. 2. Схема конвекции в мантии и чайнике

¹ Она не раз была с автором в геологических экспедициях, хотя, как поется, «места мало в рюкзаке».

² Внес большой вклад в теорию смерчей, исследовал мощные, определяющие климат Европы, антициклоны в центре Гренландии. Для этого в ходе своей 2-ой экспедиции (1913) пересек ее на собаках в самом широком месте.

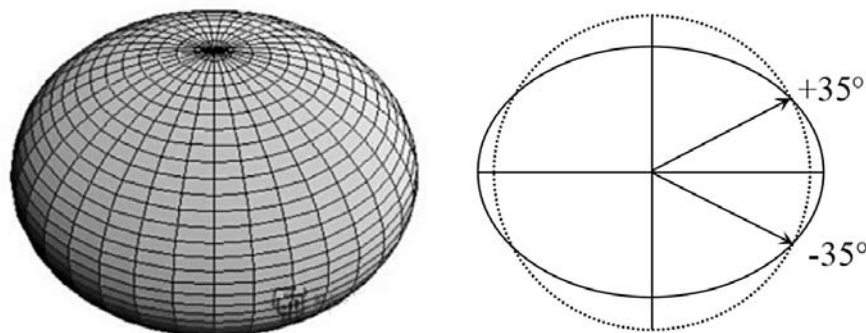


Рис. 3. Земной сфероид (слева) в сравнении со сферой (справа), сжатие – вне масштаба

нимаются, остывшие опускаются. И все же не так просто, как в чайнике (рис. 2). В разрезе Земли хорошо видно, что восходящие и нисходящие потоки в мантии зацепляются, как зубчатые колеса в коробке передач автомобиля или резиновые валики в старых стиральных машинах. Но в сферическом слое их не согласовать. Так что же, механизм не работает? Как раз работает. Но кое-где восходящие и нисходящие потоки необходимо встречаются и конфликтуют, создают турбулентности. Возможно, именно они вызывают трудно объяснимые события, например, глубокофокусные землетрясения вне зон Заварицкого-Беньофа. Итак, сферичность активно вмешивается и во внутреннюю, «глубоко (до 3000 км) личную» жизнь планеты, доставляя людям много беспокойства. Старшим школьникам можно рекомендовать прочитать книгу Бьёрнсдоттира С.Х. «Вулканы, любовь и прочие бедствия» [1] о том, каково жить в Исландии на границе расходящихся Евразийской и Североамериканской тектонических плит, прямо над «горячей точкой», неустанно прожигающей земную кору, особенно если ты главный вулканолог и отвечаешь за прогноз катастроф.

Ревущие сороковые. Земля вращается вокруг своей оси, мы видим это по смене дня и ночи. Но еще есть прецессия –

периодическое конусообразное движение оси, и нутация – ее колебание (дрожание) по ходу прецессии. Нутация усилена тем, что наша планета не вполне симметрична и в 3-ем приближении представляет собой 3-осный эллипсоид³, хотя для решения многих задач и тем более для обыденного представления достаточно одного из вторых – эллипсоида вращения (сфероида) Ф.Н. Красовского с малой полуосью (полярным радиусом) 6356863 м, большой полуосью (экваториальным радиусом) 6378245 м и полярным сжатием (отношением разности полуосей к большой полуоси) 1/298,3 (рис. 3). Сложную картину вращения Земли создает не только ее асимметричность, но и влияние других планет Солнечной системы и собственного спутника – Луны.

Этой темой занимались крупные физики и математики в течение последних 150 лет. Наиболее глубокие результаты получены А. Пуанкаре, П. Дирихле, Б. Риманом, Г. Кирхгофом, А.М. Ляпуновым. На точки тела вне оси вра-

³ Еще точнее, в 4-ом приближении – геоид, т.е. поверхность океана, продолженную под континентами, рассчитываемую из распределения масс в недрах; форма Земли в 1-ом (шар), 2-ом (сфероид), 3-ем (3-осный эллипсоид)... приближениях – замечательная тема для обсуждения на уроке географии.

щения действует центробежная сила. Чем дальше от оси, тем она больше. Поэтому на протопланетной стадии, сохраняя целостность и объем, не совсем жесткая Земля приняла форму сфероида, просевшего вдоль оси и выпущенного в экваториальной области (рис. 3). Но тогда должны быть критические (пограничные, неподвижные) параллели, к северу и югу от которых воздымания сменяются опусканиями. Наш соотечественник М.В. Стюарт [6] показал расчетами и экспериментом, что это параллели $\pm 35^\circ$. Более того, тесно сопряжены параллели 0° (экватор) и $\pm 62^\circ$, $\pm 19^\circ$ и $\pm 48^\circ$: удлиняются одни – укорачиваются другие. Как следствие, в не совсем пластичной коре образуются разломы. Теперь понятны согласованные проявления тектоники и вулканизма в этих областях планеты, подтвержденные многолетними наблюдениями сейсмологических служб. Задача будущего поколения специалистов в науках о Земле – связать эти представления с тектоникой плит в стройную теорию. А школьникам советуем прочесть что-либо о море (например, Капица П.И. «Ревущие сороковые» [3]) и ощутить «ревущие 40-е, 50-е и 60-е» с пониманием причин.

Морщинистая Земля. Вспомним и ныне отвергнутую контракционную гипотезу. В 1829 г. ее предложил французский геолог Эли де Бомон взамен гипотезы «кратеров поднятия», выдвинутой немцами Л. фон Бухом и А. фон Гумбольдтом. Он исходил из представлений И. Канта и П.С. Лапласа о постепенном остывании расплавленного шара. Остывающая Земля должна была уменьшаться в объеме, а уже образовавшаяся кора – по площади, т.е. сморщиваться подобно печенному яблоку. В неизбежные трещины должны были внедряться расплавы. Так просто объяснялись периодические эпохи

горообразования и магматизма. Главные горные системы планеты он уложил в 15 дуг больших окружностей, образовавших реберную сеть вписанного икосаэдра⁴.

В 1885 г. австрийский геолог Э. Зюсс в капитальном труде «Лик Земли» всесторонне обосновал и развил контракционную гипотезу. К сожалению, до сих пор нет перевода этого многотомного труда на русский язык. Школьникам следует рекомендовать увлекательную книгу о нем [5], написанную автором «Земли Санникова». Э. Зюссу мы обязаны ныне привычными терминами: Гондвана, Тетис, Евразия, Балтийский щит, биосфера и даже метафорой «лик Земли». Между прочим, наряду с занятиями наукой он активно отстаивал прогрессивные школьные программы, отвечающие достижениям геологии и географии того времени.

В печати нет-нет да появляются очередные гипотезы о размещении центров вулканизма или цивилизаций (чаще – вместе, ибо почвы около вулканов плодородные) в узлах додекаэдро-икосаэдрической сетки на поверхности Земли (рис. 4). И причина не только в писательских талантах Эли

⁴ У икосаэдра 20 граней и 12 вершин, по теореме Л. Эйлера число ребер $20+12-2 = 30$; взятые попарно на противоположных концах диаметров, они задают на глобусе 15 направлений. И.И. Шафрановский [7] сообщает интересную подробность. После поездки с английским геологом и путешественником Р.И. Мурчисоном по европейской части России, что привело к открытию пермской системы, молодой геолог Н.И. Кокшаров (в будущем академик, директор Горного кадетского корпуса и президент Российского минералогического общества) посетил в Париже Эли де Бомона. Тот предложил ему в дар огромный глобус с собственноручно нарисованной икосаэдрической сетью тектонических швов. Н.И. Кокшаров, наслаждавшийся Европой, логично предложил послать его в Санкт-Петербург почтой. Глобус прибыл по назначению и был выставлен в музее Института корпуса горных инженеров (ныне Горный университет), но в годы войны и блокады утрачен.

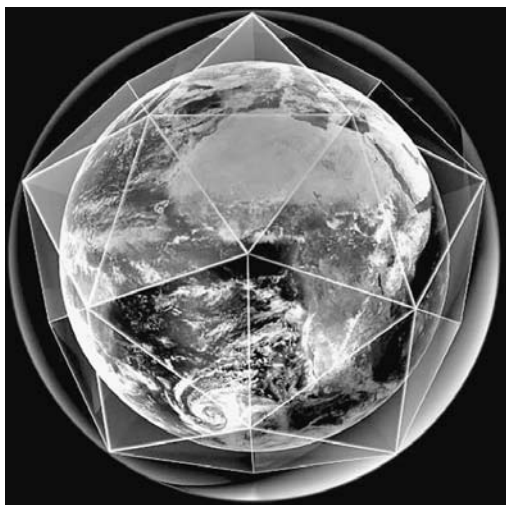


Рис. 4. Фантазия на тему додекаэдро-икосаэдрической Земли

де Бомона и Э. Зюсса, а еще в том, что эти гипотезы имеют под собой основание. В остывающем однородном сферическом слое напряжения должны распределяться наиболее симметрично. И уж если коробиться, то по максимально симметричной и минимально искажающей сферу реберной структуре. Это и приводит к дуальным икосаэдру (20 мелких плит) и додекаэдру (12 крупных)⁵!

Космологические и тектонические парадигмы менялись в истории науки много раз не по прихоти авторов, а под напором фактов, собранных многими геологами, географами, путешественниками. Каждая гипотеза содержала рациональное ядро, не столько отвергаемое новой гипотезой, сколько включаемое и наполняемое иным

пониманием. Представления о форме Земли, ее строении, становлении и функционировании всегда были краеугольным камнем мировоззрения. Методические установки в школьном образовании, в том числе преподавании географии, меняются весьма часто, но все же реже, чем тектонические концепции. Лучший способ их преподавания, привлекающий ученика в науку – доходчивое изложение принципов той или иной гипотезы, логики их сменяемости, приправленное историческим фоном и деталями биографий, обычно насыщенных и драматических. И кто знает, может быть, на школьной скамье уже сидит будущий автор синтетической теории, которая ответит на все главные вопросы...

Список источников

1. Бьёрнсдоттир С.Х. Вулканы, любовь и прочие бедствия. СПб.: Polyandria No Age. 2022. 351 с.
2. Гранин Д.А. Иду на грозу. М.: Гослитиздат. 1962. 132 с.
3. Капица П.И. Ревущие сороковые // Роман-газета. М.: Издательство художественной литературы. 1964. № 22(322). 72 с.
4. Наливкин Д.В. Ураганы, бури и смерчи. Географические особенности и геологическая деятельность. Л.: Наука. 1969. 487 с.
5. Обручев В.А., Зотина М.И. Эдуард Зюсс. М.: Молодая гвардия. 1937. 229 с.
6. Стовас М.В. К вопросу об образовании планетарных глубинных разломов в земной коре // Доклады АН СССР. 1960. Т. 135. № 1. С. 69–72.
7. Шафрановский И.И. Николай Иванович Кокшаров. М.-Л.: Наука. 1964. 216 с.
8. Wegener A. Die Entstehung der Kontinente // -Geologische Vereinigung. 1912. Bd. 3. No. 4. S. 276–292.

Дата поступления рукописи (received): 11.05.2023; опубликовано (published): 19.09.2023.

⁵ Сведущий читатель здесь может вспомнить о фуллеренах – выпуклых квази-сферических полиэдрах, на которых разрешены лишь 5- и 6-угольные грани. Они встречены в природе в капсидах икосаэдрических вирусов, ценобиях зеленых водорослей, скелетах радиолярий... Додекаэдр – простейший из фуллеренов. Возможно, и они имеют отношение к форме нашей планеты. Правы были древние греки, увидевшие в платоновых телах (в нашем случае это икосаэдр и додекаэдр) универсальные формы Космоса.

География в школе. 2023. № 7. С. 46–51. ● Geography at school. 2023. No. 7. p. 46–51

Денис Львович Чугунов

ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», кафедра методики обучения географии и краеведению, учитель географии, ГБОУ школа № 489, Московский район, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: denis.chugunov98@gmail.com



Место функциональной грамотности в школьном географическом образовании

Importance of functional literacy for school geography education

Методическая статья

УДК: 372.891

DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_46

Научная специальность ВАК: 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования).

Аннотация. В статье рассматривается соотношение элементов географической культуры с функциональной грамотностью школьников. Приводятся рекомендации по повышению эффективности формирования компонентов функциональной грамотности на уроках географии.

Ключевые слова: функциональная грамотность, географическая культура, современный урок географии

Для цитирования: Чугунов Д.Л. Место функциональной грамотности в школьном географическом образовании // География в школе. 2023. № 7. С. 46–51. doi:https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_46

Благодарности. Исследование выполнено за счет внутреннего гранта «Институциональные функции Всемирного наследия: образование, просвещение» РГПУ им. А. И. Герцена.

Denis Lvovich Chugunov, Graduate student, Department of Teaching Methods for Geography and Local History, Herzen State University, St-Petersburg
Geography teacher, State budgetary educational institution secondary school No. 489 of St. Petersburg, e-mail: denis.chugunov98@gmail.com

Annotation. The article discusses the correlation of elements of geographical culture with the functional literacy of schoolchildren. Recommendations are given to improve the efficiency of the formation of functional literacy components in geography lessons.

Keywords: functional literacy, geographical culture, modern geography lesson

Acknowledgments. The research was supported by an internal grant «Institutional Functions of World Heritage: Education, Enlightenment» of the Herzen State Pedagogical University of Russia

For citation: Chugunov D.L. The place of functional literacy in school geographical education // Geography at school. 2023. No. 7. p. 46–51.
doi:https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_46

Gratitude. The research was carried out at the expense of an internal grant “Institutional functions of the World Heritage: education, enlightenment” of the A. I. Herzen State Pedagogical University.

В современном образовании особую значимость приобретает формирование и развитие у учащихся функциональной грамотности. Возникшая во второй половине XX в. как новый образовательный запрос на фоне глобальных перемен общества, функциональная грамотность в материалах ЮНЕСКО (1957 г.) определяется как способность использовать навыки чтения и письма в условиях взаимодействия с социумом. Таким образом это

уровень грамотности, который делает возможным полноценную деятельность индивида в социальном окружении. В настоящее время функциональная грамотность понимается шире и включает в себя применение навыков чтения и письма в различных предметных областях и повседневной жизни [5].

В это же время в педагогическом сообществе распространяется идея В.П. Максакковского, что одной из первос-

тепленных задач учителя географии является формирование у учащихся географической культуры. Овладение данным видом культуры подразумевает сформированность:

- а) географической картины мира;
- б) географического мышления;
- в) методов географии;
- г) языка географии [2].

Проявление географической культуры субъектом в ходе его деятельности можно трактовать как владение им предметной географической грамотностью. На взаимосвязь элементов географической культуры и функциональной грамотности в ряде своих работ обращают внимание Е.А. Беловолова, Е.А. Таможняя [1]. Проследим данную связь, выделив в рамках функциональной грамотности только те компоненты, которые подвергаются оцениванию в международных исследованиях PISA.

Знание языка географии позволяет оперировать понятиями, присущими географической науке, топонимами и этнонимами, географическими планами и картами и т.д. Особенность географического языка заключается в том, что сфера его применения не ограничивается рамками науки, а распространяется на повседневную жизнь. Современный человек мобилен и активно включен в глобализационные процессы, что обуславливает систематическое использование географического языка в самых разных отраслях его жизнедеятельности: от навигации по городу и заказу товаров из разных городов и стран до изучения материалов научно-популярных и новостных изданий, содержащих в себе понятия разделов геополитики, демографии и т.д. Столь широкое распространение языка географии в обществе позволяет указать на его особую роль в вопросе формирования читательской грамотности школьников.

Географическая наука включает в себя картографический, статистический, экономико-математический и ряд других методов, тесно связанных с ситуациями, где необходим навык работы с числами. На уроках географии они находят отражение в анализе содержания карт, диаграмм, работе со статистическими данными по странам и регионам, демографическими показателями. Интерпретация подобных численных данных и создание на их основе выводов является неотъемлемой частью математической грамотности.

Географическое мышление помогает выделять в разнообразных жизненных ситуациях проблемы, устанавливать внутри них цель деятельности, алгоритм решения и внедрять эксперимент для проверки суждений субъекта. Большое значение в школьной географии играют причинно-следственные связи, позволяющие ученику осуществлять прогноз в ходе своей деятельности. Например, связь климата с почвами и сельским хозяйством и последующее выделение ареала благоприятных территорий для посадки культурных растений; связь уровня экономического развития стран с темпами воспроизводства населения и прогноз изменений их половозрастной структуры, – все это является основой для формирования естественно-научной грамотности.

Географическая культура позволяет описывать целые народы и цивилизации, рассматривать многообразие культур и религий планеты. Сформированность географической культуры во многом определяет восприятие человеком целостности мира, тесной связи человечества и природы. Таким образом, география в школе выступает одним из важнейших предметов для формирования глобальных компетенций.

В контексте формирования глобальных компетенций следует отметить исключи-

Таблица 1

Векторы развития географического образования в контексте формирования функциональной грамотности

Вектор развития	Характеристика	Примеры реализации
Усиление мировоззренческого компонента [7]	Осознание важности учения через призму значимости научных открытий в жизни человека. Изучение биографий ученых с показом разных сторон их жизни с целью «очеловечивания» и возможностью переноса образа исследователя учениками на себя. Формирование картины разнообразия народов и культур планеты. Формирование образа своей страны и патриотизма, построенного на принятии как достижений, так и актуальных проблем своей Родины	Изучение компонентов природы начального курса географии на примере локальных географических объектов. Проведение ярмарок, конференций, игр, посвященных народам, культурам и религиям стран мира. Ведение учениками не только словаря терминов, но и словаря ученых, внесших вклад в науку
Усиление деятельностного компонента	Систематическое внедрение заданий с прописанными критериями оценивания на различных этапах урока. Применение разнообразных форм работы с целью развития коммуникативных универсальных учебных действий. Реализация возможности самопроверки учащихся для тренировки навыков рефлексии. Включение формирующего оценивания в образовательный процесс для повышения мотивации учащихся к учебной деятельности	Применение парных и групповых форм работы на уроках и в ходе выполнения домашних заданий. Использование рабочих тетрадей, рабочих листов и сборников географических задач. Включение заданий творческого характера: создание экскурсий, туристических маршрутов, тематических карт, опорных схем. Внедрение технологий деятельностного характера, например, технологии проектной деятельности. Систематический контроль усвоения с разбором пройденного материала, постоянное критериальное оценивание образовательных результатов учащихся и их активности в ходе процесса учения. Проверка и оценивание работ наиболее успевающими учениками
Усиление практического компонента	Включение большего объема краеведческого материала и практических работ на местности. Внедрение «зеленых классов», проведение полевых наблюдений на пришкольном участке. Использование технологии ситуационных задач для связи теории и практики	Проведение метеорологических наблюдений на пришкольном участке. Проведение тематических экскурсий в окрестности школы, посещение местных предприятий во время изучения отраслей хозяйства страны. Включение в учебные задачи контекста, например, при создании характеристики Антарктиды использовать очерки Юрия Сенкевича о спасательной операции на материке
Изменение формы подачи материала [6]	Преобразование текста теоретических материалов учебника в более красочный и дополненный примерами. Использование технологии ментальных карт для усвоения внутренних связей учебного материала. Пополнение библиотеки учебных материалов географического содержания, которая может выступить дополнительным источником информации как на уроках, так и основой для проектной деятельности	Создание учебных проектов с применением разнообразных источников географической информации. Например, проект на тему «Пустыни Африки» может быть создан на основе описания путешествия по Египту орнитолога А. Брема. Расширение содержания учебника альтернативными материалами энциклопедий, справочников, интернет-источников

тельную значимость проблем экологического характера и вопросов защиты природы. Интегрирование в образовательный процесс материалов об объектах Всемирного наследия позволяет не только дополнить образы конкретных географических районов, но и сформировать ценностные установки у учащихся, способствующие межкультурному взаимодействию людей, в основе которого лежит идея хрупкости и ценности окружающего нас мира.

Школьная география обладает важной ролью в формировании у ребенка функциональной грамотности. Разнообразные компоненты грамотности интегрируются в образовательный процесс в виде метапредметных результатов и формируются одновременно с предметной грамотностью, в которой особое место занимают предметные результаты образовательного стандарта [3].

Поиск наиболее эффективных способов формирования функциональной грамотности привел к созданию банков тематических задач. Внедрение их не подменя-

ет задачи, используемые для усвоения предметных учебных программ, а позволяет дополнить образовательный процесс интересобразующей и вариативно направленной деятельностью составляющей [5].

Использование банков задач может выступать эффективной мерой для диагностики уровня сформированности компонентов функциональной грамотности, однако задачи не являются исчерпывающей мерой. Автором статьи предложен ряд дополнительных векторов развития данного вида грамотности в школьном курсе географии (табл. 1).

Следует отметить, что указанные векторы тесно связаны между собой, а сценарии их реализации могут одновременно затрагивать несколько направлений развития функциональной грамотности в школьном географическом образовании. Рассмотрим это на примере ситуационной задачи, интегрируемой в тему «Разнообразие внутренних вод России. Реки» курса «География России» (табл. 2).

Таблица 2

Ситуационная задача «Куда же впадает р. Волга?».
Тема: «Разнообразие внутренних вод России. Реки». 8 класс

Название задачи	Куда же впадает р. Волга?
Ситуация	Я и мой друг – гидролог часто спорим, какая река крупнее – Волга или ее приток Кама. Если крупнее р. Кама, то получается, что в Каспийское море впадает она, а не р. Волга. Кто же прав?
Познавательный вопрос	Какие характеристики рек можно использовать, чтобы определить, какая из них крупнее?
Информация	Река Волга находится на европейской территории России, протекает в восточной части Русской равнины. Исток реки – на Валдайской возвышенности около деревни Волговерховье. Впадает в Каспийское море, при впадении разделяется на множество рукавов, образуя дельту. Река Волга – типичная равнинная река. Течение у нее спокойное. В настоящее время зарегулированное, так как по всему течению реки созданы водохранилища. Длина реки 3530 км. Исток находится на высоте 228 м, а устье на высоте – 28 м. Притоки реки многочисленные. Самые крупные притоки – р. Ока и р. Кама. Река Волга имеет смешанное питание. Весной в реку стекают талые снеговые воды и наблюдается половодье. В засушливые годы в летний период бывает межень. Волгу издавна называют «Главной улицей России», так как она выполняла связующую роль районов европейской территории. На реке построен каскад ГЭС, дающих дешевую электроэнергию. Используется волжская вода для водоснабжения городов, в нижнем течении для орошения. Это излюбленное место отдыха населения

	Река Кама – главная река Пермского края и одна из крупнейших в Европейской России. Длина р. Камы составляет 1805 км (из них 910 км течет по Пермскому краю). Река Кама является крупнейшим левым притоком р. Волги. Река берет начало на покрытых лесом увалах Верхнекамской возвышенности, на высоте 331 м. Река впадает в Камский залив Куйбышевского водохранилища на р. Волге в Республике Татарстан. Урез устья 36 м. На своем пути от истока р. Кама несколько раз меняет направление, образуя дугу, похожую на карте на большой вопросительный знак. Всего р. Кама принимает 74 718 притоков (из них 94,5% составляют мелкие реки длиной менее 10 км). Площадь ее водосборного бассейна более 507 000 км². Питание преимущественно снеговое, а также подземное и дождевое; за весеннее половодье (март–июнь) проходит более 62,6% годового стока, летом и осенью – 28,3%, зимой – 9,1%. Река покрывается льдом в ноябре (начало ноября в верховьях и конец ноября в нижнем течении), лед держится до апреля. Река протекает по равнине, поэтому характер течения реки равнинный. На реке создано три водохранилища: Камское, Нижнекамское и Воткинское. На берегах реки построено большое количество заводов, поэтому экологическая ситуация в среднем течении реки и ниже оставляет желать лучшего		
Вопросы для обсуждения			
Ознакомление	Найдите на физической карте России р. Волгу и р. Каму. Назовите истоки и устья этих рек		
Понимание	Приведите примеры характеристик рек (например, падение реки и т.д.). Выделите те характеристики рек, которые указывают на ее размер (например, длина реки и т.д.)		
Применение	Заполните таблицу		
	Характеристики	р. Волга	р. Кама
	Исток		
	Устье		
	Высота истока, м		
	Высота устья, м		
	Длина, км		
	Падение, м		
	Уклон, см/км		
	Тип реки по характеру течения		
	Тип питания		
	Режим реки		
Анализ	Сравните полученные результаты. Выявите те характеристики, которые позволяют сделать вывод о том, какая река более могучая		
Синтез	На основании полученных данных, предложите свой вариант решения спора: р. Волга или р. Кама впадает в Каспийское море?		
Оценка	Оцените роль р. Волги для становления Российского государства. Можно ли, учитывая ее роль, считать, что после слияния этих двух рек дальше течет р. Волга? Приведите еще примеры, когда вопреки гидрологическим правилам главной считают не самую большую и многоводную реку		

Процесс решения данной задачи не только направлен на усвоение предметных знаний и умений, но и сопряжен с усилением мировоззренческого компонента благодаря формированию образа своей Родины, оценке значимости р. Волги в истории государства. Выполнение под-

задач активизирует разнообразные формы деятельности: анализ текста, работу с картой, сопоставление данных и т.д. Численные характеристики рек, работа с которыми опирается на математическую грамотность, представляют собой не абстрактные значения, а находятся в контек-

сте описания реальных водных объектов, что позволяет сделать вывод о практической составляющей задачи. Использование стороннего географического текста выводит содержание задачи за рамки материалов учебника и положительно сказывается на развитии читательской грамотности учащихся.

Таким образом, формирование географической культуры в школе неразрывно связано с развитием предметной географической грамотности, которая опирается на применение учениками навыков функциональной грамотности. Высокий потенциал для развития функциональной грамотности на уроках географии может быть реализован за счет комплексного внедрения инноваций в образовательный процесс, в основе которых лежит идея связи образования с жизнью и интереса к учению у школьников.

Список источников

1. Беловолова Е.А. Географическая культура и функциональная грамотность обучающихся: взаимосвязь и преемственность понятий / Е.А. Беловолова, Е.А. Таможняя // Современное географическое образование: проблемы и перспективы развития: Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 05–06 ноября 2021 года. М.: Издательство «Перо». 2021. С. 41–45.
2. Максаковский В.П. Географическая культура: Учебное пособие для студентов вузов / В.П. Максаковский. М.: ВЛАДОС. 1998. 416 с.
3. Современные технологии обучения географии: Коллективная монография / под ред. В.П. Соломина. СПб: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена. 2007. 207 с.
4. Тетина С.В. Функциональная грамотность: от истории вопроса к современности: учебное пособие / С.В. Тетина, Ю.В. Гутрова. Челябинск: ЧИППКРО. 2021. 97 с.
5. Формирование, развитие и оценка функциональной грамотности обучающихся: методическое пособие / под общ. ред. П.И. Бондарева, И.А. Дендебера, А.В. Калагастовой, Н.П. Харьковского. Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет. 2019. 108 с.
6. Чугунов Д.Л. Формирование читательской грамотности учащихся при изучении курса «География России» / Д.Л. Чугунов // География и экология в школе XXI века. 2023. № 3. С. 46–49.
7. Street B. What's «new» in New Literacy Studies? Critical approaches to literacy in theory and practice // Current Issues in Comparative Education. 2003. 5(2). 241 p.
8. Дата поступления рукописи (received): 02.06.2023; опубликовано (published): 19.09.2023.
9. Абанькин П.С. Ю.М. Шокальский и гидрография // Географический сборник. Научная сессия, посвященная памяти Ю.М. Шокальского / Сб. статей под ред. Акад. Е.Н. Павловского. Т. XII. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1957. С. 29–36.
10. Чаянов С.К. Юлий Михайлович Шокальский в Воронеже: (1911–1921 гг.) // Известия ВГО. 1963. Т. 95. Вып. 2. С. 180–183.
11. Дмитриева А.А. Юлий Михайлович Шокальский. Л.: Изд. Ленингр. Ун-та, 1969. 39 с.
12. Григорьев С.В. Биографический словарь. Естествознание и техника в Карелии. Петрозаводск: Карелия. 1973. 269 с.
13. Дата поступления рукописи (received): 30.06.2023; опубликовано (published): 19.09.2023.

Окончание. Начало на с. 25

География в школе. 2023. № 7. С. 52–64. • Geography at school. 2023. No. 7. p. 52–64.

Альбина Александровна Бучек

Доктор психологических наук, доцент, руководитель
ФМЦ ФГАОУ ДПО «Академия Минпросвещения России»,
Москва, Россия, e-mail: buchekaa@apkpro.ru



Татьяна Владимировна Модестова

Кандидат педагогических наук, директор, методист ГБУ ДППО ЦПКС ИМЦ Петроградского района,
Санкт-Петербург, Россия, e-mail: tm28@yandex.ru

Взаимодействие субъектов системы методического сопровождения педагогов: исследование региональной специфики¹

Interaction of subjects of the system of methodological support of teachers: a study of regional specifics

Методическая статья

УДК 37.02

DOI: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_52

Научная специальность ВАК: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования. 5.8.2.

Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования).

Аннотация. В статье приводятся результаты исследования взаимодействия субъектов системы методического сопровождения педагогов. На примере анализа отношения управленческих кадров и педагогических работников-методистов и учителей – к выстраиванию системы региональной методической службы рассматривается роль и функциональная нагрузка субъектов методического сопровождения педагога на разных уровнях: региональном, муниципальном, институциональном. В исследовании приняли участие 1024 работников образовательных организаций, методических центров г. Санкт-Петербурга. Результаты исследования демонстрируют специфику построения модели взаимодействия управленческих, кадровых, информационных ресурсов муниципальной и школьной систем методического сопровождения педагогов.

Ключевые слова: региональная система научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров, взаимодействие субъектов системы методического сопровождения педагогов

Для цитирования: Бучек А.А., Модестова Т.А. Взаимодействие субъектов системы методического сопровождения педагогов: исследование региональной специфики // География в школе. 2023. № 7 С. 52–64. doi: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_52

Albina Alexandrovna Buchek, Doctor of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the FMCFGAOU DPO "Academy of the Ministry of Education of Russia", Moscow, Russia, e-mail: buchekaa@apkpro.ru, **Tatiana Vladimirovna Modestova**, Candidate of Pedagogical Sciences, Director, methodologist of the State Educational Institution of the DPP of the Central Research Center of the Petrogradsky district, St. Petersburg, Russia, e-mail: tm28@yandex.ru

Annotation. The article presents the results of the study of the interaction of subjects of the system of methodological support of teachers. Using the example of the analysis of the attitude of managerial personnel and teaching staff-methodologists and teachers – to building a system of regional methodological service, the role and functional load of the subjects of methodological support of a teacher at different levels is considered: regional, municipal, institutional. 1024 employees of educational organizations and methodological centers of St. Petersburg took part in the study. The results of the study demonstrate the specifics of building a model of interaction of managerial, personnel, information resources of municipal and school systems of methodological support of teachers.

Keywords: regional system of scientific and methodological support of teaching staff and management personnel, interaction of subjects of the system of methodological support of teachers

For citation: Buchek A.A., Modestova T.A. Interaction of subjects of the system of methodological support of teachers: a study of regional specifics // Geography at school. 2023. No. 7 p. 52–64. doi: https://doi.org/10.47639/0016-7207_2023_7_52

¹ Работа выполнена в рамках государственного задания на НИР «Разработка модели методической службы для сопровождения деятельности педагогов в условиях обеспечения технологического суверенитета» (регистрационный номер ЕГИСУ НИОКТР 1023012500045-1-5.3.1).

Взаимодействие систем методического сопровождения на разных уровнях рассматривается как средство согласования целей и ценностей при совместном решении актуальных для современного образования проблем, инструмент эффективного использования ресурсов и интеллектуального капитала на принципах взаимодополняемости и взаимообогащения.

Рассматривая взаимодействие систем разного уровня, необходимо обратиться к работам Н. Виннера и его кибернетической модели коммуникации [4]. Согласно данной модели схему взаимодействия систем можно рассматривать как систему передачи информации от источника к получателю с наличием обратной связи от него. При этом важно отметить, что ресурсами управления взаимодействия в данной системе выступают следующие компоненты:

- источник взаимодействия;
- канал взаимодействия;
- получатель взаимодействия;
- условия, в которых происходят данные взаимодействия;
- обратная связь о происходящем взаимодействии.

В.Я. Горфинкель, рассматривая ресурсы управления взаимодействием систем, выделяет «материальные, нематериальные, кадровые, производственно-технические, финансовые, информационные, коммерческие, организационные, административные ресурсы и ресурсы времени» [10].

Проводя аналогию модели коммуникации Н.В. Виннера, можно рассматривать ресурсы управления при взаимодействии систем методического сопровождения педагогов на разных уровнях следующим образом:

- источник и получатель взаимодействия – кадровые ресурсы, то есть субъекты методического сопровождения;
- канал взаимодействия – информаци-

онные ресурсы методического сопровождения;

- условия, в которых происходит взаимодействие, – организационные ресурсы методического сопровождения педагогов.

Это также рифмуется и с пониманием условий, необходимых для осуществления методического сопровождения педагога:

- кадры – методисты-андрагоги, сочетающие знание предмета методической помощи, педагогики, психологии и компетенции андрагога;
- методическая продукция (методические разработки, дидактические пособия и др. в различных формах), необходимые для эффективной профессиональной педагогической деятельности;

- инфраструктура, облегчающая информирование, просвещение и обучение всех педагогических работников [3, 6].

В 2020 г. было проведено исследование взаимодействия субъектов методического сопровождения педагогов, задачами которого стали:

- выявление специфики управленческих ресурсов взаимодействия районной (муниципальной) и школьной систем методического сопровождения;
- выявление специфики информационных ресурсов взаимодействия систем методического сопровождения;
- понимание специфики школьных методических систем [8].

Исследование проводилось в марте – сентябре 2020 г. в двух районах Санкт-Петербурга: центрального (далее – «Район 1») и окраинного (далее – «Район 2»). В исследовании приняли участие педагоги образовательных организаций (далее – ОО), методисты ОО, методисты районных (муниципальных) методических служб – руководители районных (муниципальных) методических объединений (далее – РМО), руководители и за-

Т а б л и ц а 1

Количественное распределение выборки участников исследования

	Название группы респондентов	Район 1	Район 2	ИТОГО
1	Педагоги ОО	258	486	744
2	Руководители школьных методических объединений	45	160	205
3	Методисты муниципальных (районных) методических служб	8	12	20
4	Заместители руководителя в ОО	22	-	22
5	Руководители и заместители руководителей ИМЦ СПб (данные СПбАППО)	33		33
ИТОГО				1024

местители руководителей ОО районов Санкт-Петербурга, а также директора и заместители директоров районных (муниципальных) учреждений дополнительного профессионального образования – Информационно-методических центров всех районов Санкт-Петербурга (далее – ИМЦ) и Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования (далее – СПбАППО) (табл. 1).

Районы, выбранные для проведения исследования, имеют отличия в занимаемой площади на территории Санкт-Петербурга, количестве жителей, числе образовательных организаций и количестве учащихся в них (табл. 2).

Специфика районов, респонденты которых принимали участие в исследовании, отражается и на системе методического сопровождения педагогов данных районов. Так, в школах Района 1 большее ко-

личество педагогов принимают участие в методических объединениях по предметной области (межпредметных МО), а не по одному предмету в школе. Это объясняется тем, что в школах Района 1 из-за меньшего количества обучающихся в ОО меньше учителей по предметам, и в школах они объединены в межпредметные МО.

Для понимания того, каким образом осуществляется взаимодействие систем школьного и муниципального (районного) методического сопровождения, нами были поставлены следующие исследовательские вопросы:

1. Как понимается содержание направлений деятельности школьной и муниципальной (районной) систем методического сопровождения со стороны руководителей разного уровня (школ и ИМЦ)?

2. Кто и по каким вопросам деятельности учителя осуществляет его методиче-

Т а б л и ц а 2

Сравнение районов Санкт-Петербурга, выбранных для проведения исследования

Описание критерия сравнения	Район 1	Район 2
Площадь района	19,54 км ²	90,49 км ²
Местоположение в Санкт-Петербурге	центральный	окраинный
Численность населения района	128 075	408 026
Количество школ в районе	21	46
Количество учеников в школах	10 592	48 000

ское сопровождение на уровне школьной и муниципальной (районной) методических систем?

3. Влияют ли особенности типа образовательной организации (гимназия, лицей или общеобразовательная школа), стаж педагога (молодой или опытный) на то, как и кем осуществляется его методическое сопровождение?

4. Что меняется в методическом сопровождении учителя в условиях экстренного перехода на дистанционные форматы обучения?

5. Как оценивают качество взаимодействия систем методического сопровождения муниципального (районного) и школьного уровня сами педагоги и завучи?

Для выявления понимания содержания «методического сопровождения» на уровне школы, муниципалитета (района), города со стороны управленческих кадров руководителям разного уровня необходимо было соотнести направления методического сопровождения с уровнем специалиста, которые, по их мнению, должны сопровождать педагога. По результатам данного исследования можно отметить, что существует рассогласование понимания содержания методического сопровождения педагогов на уровне муниципальной (районной) и школьной систем сопровождения педагогов. Основное рассогласование отмечается по таким вопросам, как «система индивидуальной помощи педагогу в планировании своего дальнейшего образования, выявлении дефицитов и потребностей в профессиональном развитии», «система работы с педагогами по модели инклюзивного образования», «адресная поддержка педагогов, работающих в ОО, дающих низкие результаты по итогам ГИА, РДР». По этим вопросам заместители директора школ считают, что приоритетом в методическом сопровождении является именно

школьная система методического сопровождения, однако руководители ИМЦ имеют противоположное мнение.

Для исследования специфики взаимодействия систем методического сопровождения муниципального (районного) и школьного уровней применялось анкетирование педагогов ОО (744 респондента), методистов ОО (205 респондентов) и муниципальной методической службы (20 респондентов). При этом респонденты (педагоги и методисты) отвечали на одинаковые вопросы.

Рассматривая удовлетворенность результатом методического сопровождения (с точки зрения педагогов двух районов), можно отметить, что педагоги в целом выражают удовлетворенность: 72,5% респондентов выбрали ответ «удовлетворены полностью» результатом взаимодействия педагога и методиста в ОО. Однако только половина опрошенных педагогов полностью удовлетворена результатами взаимодействия с методистами муниципальных (районных) служб, что может свидетельствовать о недостаточном включении муниципальных (районных) методистов в систему методического сопровождения педагогов.

Возможно, некоторая неудовлетворенность педагогов методическим сопровождением на уровне района связана в том числе с рассогласованием понимания целей обращения педагогов к методистам муниципальных методических служб.

При сопоставлении ответов методистов и педагогов в понимании целей обращения к методисту можно отметить:

- Методисты двух районов считают, что педагоги более ориентированы в запросах на их сопровождение при реализации проектов и идей (63,8% ответов); при развитии профессиональных компетенций и в вопросах повышения качества образова-

ния (55,3% ответов); при возникновении трудностей, связанных с проведением уроков (34% ответов); при возникновении проблем с родителями обучающихся (27,7% ответов).

- Педагоги, напротив, выделили иные приоритеты в целях их обращений к методистам: им в большей степени необходима помощь в ситуациях, связанных с повышением качества образования (48,8% ответов); развитием профессиональных компетенций (40,1% ответов); сопровождении при реализации проектов и идей (33,8% ответов); при возникновении трудностей, связанных с проведением уроков (7,7% ответов); при возникновении проблем с родителями обучающихся (11,1% ответов).

- Треть ответивших педагогов отмечают, что им необходима помощь методиста при подготовке к конкурсному движению, тогда как методисты считают, что эта помощь нужна более половине педагогов.

22, 8 % педагогов отметили, что им нужна поддержка в вопросах развития одаренности обучающихся, при этом только 17%

методистов считают, что этот вопрос актуален для педагогов.

Интересным является рассмотрение специфики запросов к методистам молодых и опытных педагогов в Районе 1 и Районе 2 (табл. 3).

На основании данных таблицы 3 видно, что у опытных педагогов обоих районов существуют незначительные различия в целях обращения к методисту. Только в случае работы с обучающимися с ОВЗ педагоги Района 1 в 2 раза чаще обращаются к методистам. Подобная динамика прослеживается и у молодых педагогов Района 1. Возможно, это связано с тем, что в Районе 1 достаточно большое количество коррекционных школ и школ, работающих с детьми с ОВЗ, в соотношении к общему количеству школ района (25%).

В несколько раз (в два и более) отличаются запросы к методистам молодых педагогов Района 1 и Района 2 по некоторым позициям. Так, молодые педагоги Района 2 в два раза больше обращаются с вопросами, связанными с повышением

Т а б л и ц а 3

Сопоставление целей обращения к методисту молодых педагогов (стаж от 0 до 2 лет) и опытных (стаж более 20 лет) педагогов Района 1 и Района 2, в %

Направления обращений / Количество обращений (в%)	Район 2		Район 1	
	Молодой педагог (47 человек)	Опытный педагог (206 человек)	Молодой педагог (19 человек)	Опытный педагог (134 человек)
участие в конкурсном движении	25,5	33,9	26,3	24,6
повышение качества образования	42,5	49	21	49,2
развитие профессиональных компетенций	55,3	36,4	63	31,3
развитие одаренности обучающихся	10,6	20,3	21	23,1
желание реализовать интересный проект/идею, придуманный мной	25,5	28,6	36,8	32
работа с обучающимися с ОВЗ	6,3	6,7	21	13,4
трудности при проведении уроков	34	6,3	10,5	4,4
работа с родителями обучающихся	25,5	5,8	31,5	5,9
сложности при взаимодействии с коллегами	4,2	0,4	5,2	0

качества образования и трудностями при проведении уроков. Молодые педагоги Района 1 в большей степени, чем молодые педагоги Района 2, обращаются с вопросами по развитию одаренности школьников. Возможным объяснением этому является специфика районов: в Районе 1 в течение пяти лет реализуется сетевой районный проект по работе с одаренными школьниками, а в Районе 2 существует специфика контингента школьников окраинного района, обуславливающая запросы молодых педагогов по работе над повышением качества образования. Общей чертой запросов молодых педагогов, отличающих их от опытных педагогов, является запрос по работе с родителями. Более 30% молодых педагогов двух сравниваемых районов обращаются к методистам с этим запросом.

В соответствии с Концепцией ЕФС [2] одним из стратегических приоритетов развития должна стать глобальная «сборка» всех региональных методических структур, всех элементов, которые способны оказывать методическую поддержку, в единую систему и налаживание их реального взаимодействия. Как известно, система – это не просто совокупность, множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, а упорядоченность, целостность, характеризующаяся согласованностью в действиях всех ключевых игроков. Свойство системы не равно свойствам ее отдельных компонентов, связь частей системы между собой намного сильнее, чем связь с другими объектами физической реальности. Иными словами, необходимо объединение усилий всех методических структур, разработка взаимосвязанных мер, общего плана действий, направленных на обеспечение профессионального роста учителя. Только такой подход может обеспечить определенный синергетический эффект от объединения

методических структур и возможность перехода системы научно-методического сопровождения педагогов на качественно новый уровень.

Несогласованность при определении содержания методического сопровождения на уровне школы и района приводит к возникновению манипулятивных взаимоотношений между взаимодействующими методическими системами, описываемых также Е.П. Коротаевой [7] при рассмотрении типологий взаимодействия социальных систем.

Анализ анкетирования управленческих кадров ОО Района 1 показал, что для 30% заместителей директоров взаимоотношение школьной и районной (муниципальной) методических систем рассматривается как принудительное, а более чем для половины (60% ответов) – как неравновесное, не корректируемое в случае возникновения рассогласований при взаимодействии. При этом 60% управленческих кадров ОО отмечают, что совместная деятельность методистов ИМЦ и представителей школ в методическом сопровождении педагогов осознается, обсуждается и принимается.

Рассматривая причины несогласованности при взаимодействии систем районного и школьного методического сопровождения, более 30% заместителей руководителя ОО отмечают, что «рассогласование возникает из-за того, что некоторые вопросы методического сопровождения педагогов никем не охвачены ни в районе, не в ОО», 20% считают, что причина рассогласования в понимании задач методического сопровождения на уровне ОО и района (муниципалитета), 10% – в дублировании функций методического сопровождения педагогов.

Однако понимая, что рассогласование возникает из-за отсутствия эффективно

выстроенного взаимодействия, 70% заместителей директоров ОО Района 1 отмечают, что для выстраивания системы методического сопровождения в школе, им не нужна помощь со стороны ИМЦ в виде консультаций, информации о результатах оценки качества образования, а 50% завучей считают, что им необходимы дополнительно результаты мониторингов о профессиональных дефицитах педагогов. Эти результаты говорят о некоторой закрытости и автономности системы школьного методического сопровождения педагогов от деятельности районной (муниципальной) системы методического сопровождения педагогов в Районе 1.

Выявление специфики кадрового ресурса при взаимодействии районной (муниципальной) и школьной систем методического сопровождения педагогов было проведено на основе опроса учителей. В анкете были предложены для сопоставления 17 направлений методического сопровождения учителя и 11 субъектов, которые осуществляют методическое сопровождение. Респондентам необходимо было по каждому направлению методического сопровождения выбрать одного или нескольких субъектов, т.е. тех, кто оказывал им методическое сопровождение в разных ситуациях в течение учебного года. В качестве субъектов методического сопровождения в работах рассматриваются: руководитель школьного и районного (муниципального) предметного методического объединения, методист школы, заместитель директора (завуч), директор. Авторами исследования был расширен перечень субъектов методического сопровождения за счет следующих субъектов: коллеги учителя в школе, школьный психолог и методист районного (муниципального) ИМЦ. Поскольку также важно было увидеть, по каким вопросам методической по-

мощи педагог справляется самостоятельно или не имеет поддержки, были предложены в анкете варианты ответов, как «никто» и «я сам (учитель)». Для выделения видов деятельности, которые выполняют субъекты методического сопровождения, мы воспользовались описанием должностных функций методиста в Профессиональном стандарте «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» [1] и направлениями методического сопровождения в рамках Концепции Региональной модели методического сопровождения педагогических работников [3, 6]. В качестве направлений методического сопровождения педагогов (видов деятельности) были выделены следующие: посещение урока; проверка план-конспекта урока; демонстрация методического приема, опыта; выявление профессиональных дефицитов педагога и помощь в их устранении; помощь учителю при: участии в конкурсе, знакомстве с нормативными документами, проектной деятельности с коллегами по ОО, обобщении профессионального опыта, наставничестве для молодого педагога, выборе УМК, написании рабочей программы, анализе ошибок учащихся на основании региональных диагностических работ (далее – РДР), Всероссийских проверочных работ (далее – ВПР), работе с детьми с особыми потребностями (ОВЗ, одаренные дети), разработке индивидуального образовательного маршрута обучающегося, организации проектно-исследовательской деятельности с обучающимися, участии в инновационной деятельности в ОО, формировании функциональной грамотности и метапредметной компетентности обучающихся, внедрении в практику знаний после курсов повышения квалификации.

В анкетировании приняли участие 744 педагога (учителей по предметам) из ОО двух районов.

На основании полученных количественных данных о выборе педагогами субъектов методического сопровождения была составлена сводная таблица рейтингов каждого субъекта в общей системе методического сопровождения (табл. 4).

Перевод места в рейтинге осуществлялся по принципу ранжирования: чем больше процент выбора педагогами субъекта в том или ином направлении сопровождения, тем ближе значение места к единице (1).

Т а б л и ц а 4

Ранжирование участниками опроса (педагогами районов 1 и 2) субъектов методического сопровождения по направлениям методической деятельности

Направления методического сопровождения/ Субъект методического сопровождения	Руководитель МО в ОО	Методист в ОО	Учитель- наставник	Коллеги в ОО	Районный методист по предмету	Методист ИМЦ	Школьный психолог	Завуч	Директор	Никто	Сам педагог
Посещение урока	3	4	10	2	7	8	5	1	6	11	9
Проверка план-конспекта урока	2	3	10	5	4	9	11	1	7	8	6
Демонстрация методического приема, опыта	2	5	9	1	4	9	8	3	6	10	7
Выявление профессиональных дефицитов педагога и помощь в их устранении	2	6	9	3	4	10	8	1	7	7	5
Помощь учителю при:											
участии в конкурсе	1	6	10	4	5	9	11	3	8	2	7
знакомстве с нормативными документами	2	5	10	6	4	7	9	1	3	-	8
проектной деятельности с коллегами по ОО	2	4	9	3	7	10	11	1	5	8	6
обобщении профессионального опыта	1	4	10	3	5	8	11	2	7	9	6
наставничестве для молодого педагога	2	6	9	5	8	10	10	3	4	1	7
выборе УМК, написании рабочей программы	1	5	9	4	6	10	-	2	8	7	3
анализе ошибок обучающихся на основании РДР, ВПР	1	6	11	4	5	9	9	2	8	7	3
работе с детьми с особыми потребностями (ОВЗ, одарённые дети)	3	6	11	4	8	10	2	1	9	7	5
разработке индивидуального образовательного маршрута обучающегося	2	5	10	5	6	9	7	1	8	-	3
организации проектно-исследовательской деятельности с обучающимися	2	4	10	3	7	8	9	1	5	6	2
участии в инновационной деятельности в ОО	1	3	9	4	5	8	9	1	2	7	6
формировании функциональной грамотности и метапредметной компетентности обучающихся	2	5	11	4	6	8	9	1	7	10	3
внедрении в практику знаний после курсов повышения квалификации	3	5	9	6	7	10	11	1	8	4	2
Средний балл места субъекта методического сопровождения	1,8	4,8	9,7	3,7	6	8,3	7,5	1,4	5,8	6,6	5

На основании данных таблицы 4 можно сделать следующие выводы:

1. Приоритетная роль при оказании разнообразных направлений методического сопровождения учителя принадлежит заместителям руководителя (обозначение «завуч») ОО (средний балл места субъекта 1,4), руководителям МО (средний балл места субъекта 1,8) и коллегам (средний балл места субъекта 3,7).

2. Наименьшую роль в методическом сопровождении выполняет учитель-наставник (средний балл места субъекта 9,7). Это коррелирует с тем, что наставничество как вид деятельности чаще всего определялось педагогами как направление деятельности, которое никто не сопровождает. Возможно, это объясняется тем, что в школах исследуемых районов недостаточно применяется данный вид методического сопровождения и этот вопрос требует дополнительного изучения.

3. Важно отметить, что методическое сопровождение участия учителя в профессиональных конкурсах занимает 2 место в позиции «никто». Это говорит о том, что значительное количество учителей указанных районов не имели методической поддержки в этом направлении. Однако 1 место в данном направлении методического сопровождения принадлежит руководителям МО. Это говорит о том, что, по мнению педагогов, методическую поддержку в школе может оказать только руководитель предметного МО (второй по популярности ответ «никто»). Несомненно, этот вопрос требует рассмотрения характера запросов от педагогов и необходимости данного вида методической помощи от других субъектов методического сопровождения, тем более, что в исследуемых районах есть система сопровождения педагогов по участию в профессиональных конкурсах, которую осуществляет методист ИМЦ. При

этом место методиста ИМЦ, как субъекта методического сопровождения учителя, при участии в конкурсе занимает 9 место из 11, что также подтверждает его незначительную роль при поддержке педагогов в конкурсном движении.

Интересно отметить те позиции направлений методического сопровождения, которые учитель осуществляет в большей степени самостоятельно. К таким направлениям по результатам исследования можно отнести работу: по организации проектно-исследовательской деятельности с обучающимися (рейтинг места субъекта равен 2); внедрение в практику знаний после курсов повышения квалификации (рейтинг места субъекта равен 3). Можно предположить, что в ОО еще до конца не выстроена система методического сопровождения по этим вопросам, хотя они являются актуальными в условиях внедрения ФГОС СОО и уровневой модели профессионального роста учителя.

Любопытен факт, что основными субъектами, осуществляющими методическое сопровождение инновационной деятельности, являются не только представители административной команды, завуч и директор (рейтинг места субъекта равны 1 и 2), но и руководитель МО школы (рейтинг места субъекта равен 1). Возможно, этот интерес к инновационной деятельности связан с тем, что в районах, где проводилось исследование, уделяется больше внимания инновационной деятельности. В обоих районах существует возможность каждой ОО стать районной (муниципальной) инновационной площадкой. На сегодняшний день 30% ОО районов работают в режиме данных инновационных площадок, что дает им возможность, получив значимый опыт и результаты, впоследствии включиться в различные форматы инновационной деятельности на региональном

и федеральном уровнях, а также в различные проекты.

На основании результатов можно выделить специфику оказания методического сопровождения педагогам разного возраста и стажа. Так, для молодых педагогов обоих районов (стаж 0–2 года) на 1 месте в рейтинге указывается позиция «никто» при сопровождении их в профессионально-педагогических конкурсах, при работе с детьми с особыми потребностями (ОВЗ, одаренные дети), при разработке индивидуального образовательного маршрута обучающегося, при внедрении в практику знаний после курсов повышения квалификации. Важно отметить снижение роли методиста ОО при оказании помощи молодым педагогам, но увеличение его роли как наставника. Возможно, перераспределение функций молодым педагогам от методистов к наставникам является одной из причин отсутствия ощутимой помощи по разным вопросам, так как не все наставники могут быть ориентированы на запросы молодых педагогов. Можно отметить, что по вопросам «сопровождения педагогов в профессионально-педагогических конкурсах, при работе с детьми с особыми потребностями (ОВЗ, одаренные дети), при разработке индивидуального образовательного маршрута обучающегося» рейтинг позиции «сам» не является лидирующей. В целом при оказании методической помощи педагогам со стажем больше 20 лет можно отметить незначительное увеличение собственной роли (ответ «сам педагог») или помощи коллег (ответ «коллеги») по разным направлениям методического сопровождения. Представленные выше результаты являются подтверждением причины рассогласования при взаимодействии систем методического сопровождения района (муниципалитета) и ОО.

Детальное рассмотрение роли субъектов

при оказании помощи педагогам по направлениям методического сопровождения позволило выявить значимые различия в их деятельности в разных типах ОО.

В общеобразовательных организациях директор и заместители директора, по мнению педагогов, оказывают по всем направлениям методического сопровождения помощь больше, чем в гимназиях и лицеях. Возможно, это объясняется тем, что в общеобразовательных организациях, как правило, отсутствует должность «методист», поэтому многие вопросы решает управленческая команда.

Методист районной (муниципальной) методической службы по предмету оказывает по большинству направлений методического сопровождения значительную помощь учителям общеобразовательных организаций: он чаще осуществляет посещение уроков педагогов в общеобразовательных организациях, и реже – в гимназиях и лицеях. Возможно, это связано с тем, что в общеобразовательных организациях чаще всего отмечаются более низкие результаты массового обучения школьников.

Сопровождению педагогов гимназий и лицеев в конкурсном движении и инновационной деятельности районный методист уделяет большее внимание, чем педагогам общеобразовательных организаций. Предполагаем, что это связано с тем, что методическое сопровождение конкурсного движения педагогов гимназий и лицеев является приоритетным для руководства этих образовательных организаций. Однако, возникает вопрос к муниципальным методическим службам в связи с недостаточным оказанием методической помощи педагогам общеобразовательных организаций, участникам конкурсов и инновационной деятельности. Возможно, из-за перегруженности муниципальных

методистов вопросами сопровождения педагогов школ для повышения качества образования, вопросам инновационной деятельности и участию в конкурсном движении уделяется меньше внимания.

Анализируя результаты исследования роли директора в методическом сопровождении педагогов двух сравниваемых районов, нами было отмечено желание педагогов Района 1 подчеркнуть значимость директора в методическом сопровождении в отличие от педагогов Района 2. Была выдвинута дополнительная гипотеза о том, что в школах Района 2 директор оказывает меньшую помощь педагогам по разным направлениям деятельности в связи со спецификой ОО – большим количеством обучающихся и педагогов, чем в Районе 1. Однако, изучив степень влияния директора в ОО Района 2, которые по количеству обучающихся и педагогов однотипны со школами Района 1, мы увидели, что эта гипотеза не подтвердилась и количество обучающихся в ОО не является фактором, который влияет на степень методического сопровождения педагогов директором.

Важно отметить, что ситуация, когда руководитель ОО берет на себя функции осуществления методического сопровождения, сама по себе является свидетельством слабой системы школьной методической службы.

Рассматривая функциональное назначение деятельности субъектов методического сопровождения и опираясь на работы [5, 9], мы выделили следующие ведущие функции субъектов методического сопровождения: мотивирование, апробирование нового, поддержка при затруднениях, консультирование, информирование. На основании анкетирования педагогов и методистов нами были выделены ведущие ролевые акценты в каждой из функций.

Так, заместитель директора ОО (завуч) по всем функциональным направлениям занимает лидирующее положение (1 или 2 место), разделяя эти места с коллегами педагогов по ОО.

Положительным моментом является то, что роль школьного психолога при поддержке педагогов при затруднениях и мотивировании, является достаточно значимой для педагогов (более 30% обращаются к психологам за поддержкой). Это говорит о необходимости усиления взаимодействия систем методического сопровождения с психолого-педагогическими службами, как школьного, так и районного (муниципального) уровня.

Любопытно отметить, что на вопрос «Какие функции методического сопровождения педагогов в вашей ОО, на ваш взгляд, мог бы взять на себя ИМЦ» заместители руководителей ОО Района 1 указали: на поддержку при затруднениях (40%), консультирование (60%) и информирование (90%). И если информирование и в настоящее время является значимой функцией методиста муниципальной (районной) методической службы по предметам и методиста ИМЦ (38 и 25% ответивших педагогов указывали на их ведущую роль), то консультирование и поддержка при затруднениях, по мнению педагогов, не являются функционально ведущими для методистов районной (муниципальной) системы методического сопровождения. Данная информация также является сигналом о рассогласовании понимания функций районного (муниципального) и школьного методического сопровождения педагогов.

Таким образом, проведенное исследование восприятия педагогами специфики взаимодействия систем методического сопровождения со стороны районного (муниципального) и уровня ОО показало, что:

- методическое сопровождение педагогов является системой распределенного взаимодействия субъектов методического сопровождения с возможным выделением приоритетных направлений деятельности каждого субъекта;

- при взаимодействии систем методического сопровождения выделяются направления, которые в большей степени никем не сопровождаются, отмечается дублирование и рассогласование понимания содержания методического сопровождения на районном (муниципальном) и уровне ОО;

- при взаимодействии систем методического сопровождения в рамках ОО и района проявляются признаки компенсации, когда недостаток деятельности методистов на уровне ОО компенсируется деятельностью районных (муниципальных) методистов;

- существуют различия в запросах к методическому сопровождению у молодых и опытных педагогов у районов 1 и 2, связанные со спецификой ОО, содержанием образовательной деятельности в районах;

- роль директора образовательной организации, как субъекта методического сопровождения, отличается в районах 1 и 2 и не зависит от численности контингента обучающихся;

- в условиях смены традиционного обучения на дистанционный формат проявляются признаки несогласованного взаимодействия систем школьного и районного (муниципального) методического сопровождения, которые приводят к образованию лакун при сопровождении педагогов, увеличению нагрузки на самого педагога, появлению видов деятельности, не сопровождаемых никем [8];

- при взаимодействии систем районного (муниципального) и школьного методического сопровождения педагогов выделяются различия при методическом

сопровождении молодых (стаж 0–2 года) и опытных педагогов (стаж более 20 лет);

- ОО воспринимают взаимодействие с районной (муниципальной) системой методического сопровождения как «манипулятивное», при выстраивании методического сопровождения педагогов на уровне ОО проявляется их закрытость и автономность.

Обозначенные выводы по результатам исследования могут стать направлениями трансформации управляемого взаимодействия систем методического сопровождения педагогов на разных уровнях.

Можем выделить следующие направления изменений:

- определение и нормативное закрепление ролей субъектов методического сопровождения на каждом из уровней в процессе управляемого взаимодействия субъектов;

- описание инструментов и технологий взаимодействия между субъектами системы методического сопровождения;

- обратная связь между субъектами в ходе реализации задач методического сопровождения педагогов.

Выстраивая региональную систему методического сопровождения педагогов в контексте единого образовательного пространства России, важно обеспечивать высокое качество образования, соответствующее реализации задач государственной политики, а также использовать новые подходы к научно-методическому сопровождению профессионального развития личности педагогов, что является не менее актуальной задачей настоящего времени.

Список источников

1. «Профессиональный стандарт Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)

(утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н). URL. <https://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения 12.07.2023).

2. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 15 декабря 2022 года № Р-303 «О внесении изменений в Концепцию единой федеральной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров, утвержденную Распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. № Р-174». URL. <https://clck.ru/33FVr7> (дата обращения 12.07.2023).

3. Распоряжение Комитета по образованию Санкт-Петербурга от 08.04.2022 №746-р «О создании и функционировании региональной системы научно-методического сопровождения педагогических работников и управленческих кадров Санкт-Петербурга». URL. <https://clck.ru/35H9KQ> (дата обращения 12.07.2023).

4. *Гнатюк О.Л.* Основы теории коммуникации: учебное пособие / О.Л. Гнатюк. М.: КНОРУС/ 2010. 256 с.

5. *Давлятшина О.В.* Научно-методическое сопровождение профессионально-личностного развития педагогов общеобразовательной организации – автореферат дисс. канд. пед. наук: 13.00.01 / О.В. Давлятшина. Киров. 2017. 24 с.

6. Концепция региональной модели методического сопровождения педагогических ра-

ботников Санкт-Петербурга. СПб.: СПбАППО. 2019. URL. <https://clck.ru/VqcoE> (дата обращения 12.07.2023).

7. *Коротаева Е.В.* Педагогические взаимодействия и технологии. / Мин-во образования и науки. Уральский гос. пед. ун-т. М.: Academia. 2007. 256 с.

8. *Модестова Т.В.* Пути преодоления неравенства в дополнительном профессиональном педагогическом образовании (из опыта работы) / Т.В. Модестова // Тенденции развития образования. Глобальные вызовы и неравные возможности: Материалы XVIII ежегодной Международной научно-практической конференции, Москва, 18–20 февраля 2021 года / Под науч. ред. М.Г. Пугачевой. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС. 2021. С. 159–169.

9. Научно-методическое сопровождение персонала школы: педагогическое консультирование и супервизия: Монография. / М.Н. Певзнер, О.М. Зайченко, В.О. Букетов, С.Н. Горычева, А.В. Петров, А.Г. Ширин. / под ред. М.Н. Певзнера, О.М. Зайченко. Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого; Институт образовательного маркетинга и кадровых ресурсов. 2002. 316 с.

10. Экономика предприятия / Под редакцией В.Я. Горфинкеля / А.Н. Романов, В.Я. Горфинкель, Л.Я. Аврашков, А.В. Графов. 5-е изд. М.: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Юнити-Дана»». 2008. 767 с.

Уважаемые читатели, в № 5, 2023 г. нашего журнала вышла статья Е.К. Волковой «Урок на тему “Морское путешествие”». К сожалению, в ней была допущена ошибка. В аннотациях и первом абзаце текста следует читать: «Гидросфера – водная оболочка Земли». «The hydrosphere is the water shell of the Earth».

ЛЮДИ НАУКИ – НАСЛЕДИЕ МИРА.

(К статье В.Д. Сухорукова, В.Ф. Куликова, О.А. Шелухиной)



◀ Рис. 6.
Памятная
доска с именем
Ю.М. Шокальского
на здании
Морского
кадетского корпуса
в Санкт-Петербурге



▲ Рис. 7. Открытие бюста Ю.М. Шокальскому в Москве

◀ Рис. 8.
Могила Ю.М. Шокальского

РЕСПУБЛИКА СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ – АЛАНИЯ. БЕСЛАН



Фото Л.А. Царёвой

ПОДПИСКА 2024. I ПОЛУГОДИЕ

Подписывайтесь на журнал «ГЕОГРАФИЯ В ШКОЛЕ»!

Издается с 1934 года. Входит в перечень ВАК

Статьям журнала присваивается DOI



Журнал
«ГЕОГРАФИЯ
В ШКОЛЕ»

Подписной индекс
П1586

ВНИМАНИЕ!

Комплекты журналов
со скидкой

«МАТЕМАТИКА
В ШКОЛЕ»
и «МАТЕМАТИКА
для школьников»
Подписной
индекс — П1597



Оформляйте подписку на ПЕЧАТНЫЕ ЖУРНАЛЫ издательства «Школьная Пресса»:

○ В любом почтовом отделении по каталогу **«Подписные издания. Почта России»**

○ На сайте «Почта России»:

<https://podpiska.pochta.ru/publisher/349226>

Открыть ссылку приложением «Камера»



○ Урал-Пресс: <http://www.ural-press.ru>

○ На сайте издательства **SCHOOLPRESS.RU**

Оформляйте подписку на ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕРСИИ ПЕЧАТНЫХ ЖУРНАЛОВ:

○ Вы можете подписаться на наши журналы через электронно-библиотечные системы:

• Ивис - ivis.ru • Руконт - rucont.ru • eLIBRARY.RU – Научная электронная библиотека

○ Подписка на электронные версии печатных журналов оформляется на сайте schoolpress.ru **СКИДКА 500 РУБ. С КАЖДОГО НОМЕРА!**

Электронная версия позволяет: получать журнал быстрее,
экономить средства за подписку и доставку.

Доставка журнала: pdf-файл – на e-mail подписчика.

Открыть ссылку
приложением
«Камера»



ВНИМАНИЕ! Вы можете купить **отдельную статью** и **любой номер журнала**
(в т.ч. за прошедшие годы) в **электронном виде** на сайте **www.schoolpress.ru**

Тел.: +7(495) 619-52-87, 619-83-80. E-mail: periodika@schoolpress.ru

ISSN 0016-7207



География в школе, 2023, № 7, 1–64

Подписной индекс **П1586**

Подписка осуществляется по каталогу

«Подписные издания. Почта России»