

**СОВРЕМЕННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ  
В ОБЕСПЕЧЕНИИ СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

**MODERN PHYSICAL GEOGRAPHY  
IN THE SUSTAINABLE OF THE DEVELOPMENT STRATEGY**

**Я.К. Еловичева**

д. геогр. н., профессор  
Белорусского государственного  
университета

**Ya.K. Yelovicheva**

Doctor of Geographical Sciene  
of Associate Professor Belarussian State  
University

Обосновывается возрастающая роль конструктивной (преобразовательной) географии в развивающемся цивилизованном обществе и активное природоохранное отношение его к естественным ресурсам потребовали решения новых государственных задач в вопросах развития географической науки и географического образования. Возросшая роль географов направлена на подготовку высоко квалифицированных географических кадров, способных вести широкомасштабные работы по рациональному практическому использованию земных богатств.

Substantiates the growing role of constructive (converter) evolving geography in a civilized society and active environmental attitude of its to the natural resources to meet of the new required state tasks in the development of geography sciences and geographic education. The increased role of geography is aimed at the training of the highly qualified geographical frames, capable of carrying out the extensive work on the rational practical use of earthly riches.

**Ключевые слова:** конструктивная география, устойчивое развитие, педагогические кадры, охрана природы, рациональное преобразование природы

**Keywords:** constructive geography, sustainable development, teaching staff, conservation, rational transformation of nature

Постепенно познавая закономерности естественного развития природы Земли в эпохи изначальной «созерцательной» и «описательной» географии, ученые-географы не видели практической потребности внедрения своих научных результатов исследований в развитие хозяйства различных стран. Дорогой ценой доставалось лишь наиболее энергичным из них использование географических открытий. Этапы подъема экономики и развития общества в XIX–XX и особенно в XXI вв. потребовали качественной инновационной базы для удовлетворения нужд благосостояния населения, в связи с чем географы направили свои теоретические разработки на практическое развитие мирового хозяйства. Вопросы освоения новых территорий, количественного учета природных богатств, охраны и рационального использования сохранившихся естественных ресурсов, географического обслуживания сельского хозяйства и промышленности способствовали и постепенному развитию нового практического направления более высокого уровня – **конструктивной (или преобразовательной) географии**, которая ныне является основой комплексного и рационального преобразования природы в обеспечение стратегии устойчивого развития современного общества [1-4]. Из потребительского оно должно стать более осознанным и ответственным в понимании сути естественного процесса эволюции нашей планеты в единственно верном и последовательном направлении «Природа→Человек→Общество» и сохранении бóльшей значимости природной среды. Возрастающая роль географов в таком развивающемся цивилизованном обществе и активное природоохранное отношение его к естественным ресурсам потребовали решения новых государственных задач, основными из которых являются:

- **осознание географами своей полноценной роли в оценке развития природной среды и социума** при дальнейшем возрастании прикладного народо-хозяйственного значения физической географии, как и участия самих физико-географов в решении научных и практических задач;
- **подготовка высокообразованных педагогических и квалифицированных научных кадров географов** на базе передовых вузов страны, из которых географический факультет

Белорусского государственного университета является поистине учебным и научным центром наук о Земле по повышению качества вузовского образования с использованием передовых инновационных геотехнологий, сохранением опыта старшего поколения географов – истинных патриотов географии, и передаче его молодому наследнику, способного на деле показать, что география древняя и современная имеет свое достойное признание среди прочих отраслей наук;

- **совершенствование структуры и содержания высшего географического образования** с целью большей привлекательности специальностей у абитуриентов при вступительной комиссии на геофаке, в связи с чем целесообразны **изменения в учебных планах подготовки физико-географов в университетах**: обязательны прикладные научные дисциплины по оценке земель, охране и воспроизводству природных ресурсов, краеведению, эволюционной географии, образовательным технологиям и др.; для **полноценного практического использования знаний подготовленных выпускников** с учетом востребованности этих молодых специалистов в хозяйстве и экономике страны по специальностям географического профиля;

- **тесная связь учебного географического процесса и географической науки с практикой** – неперемное условие дальнейшей углубленной разработки теоретических проблем физической географии – науки одновременно древней по названию и молодой по своему содержанию и практическому использованию; прочное укрепление связей географов с научно-исследовательскими, хозяйственными и производственными организациями, среднеобразовательными школами региона, где студенты (как будущие молодые специалисты) проходят производственную (преддипломную) и педагогическую практики, и куда они распределяются на работу по окончании вузов; увеличение времени студентам на спецподготовку, а также предпочтение тематики дипломных проектов приоритетным специальностям, ведение научных работ по хозяйственным темам с участием в них студентов по таким приоритетным ныне направлениям, как природопользование, ГИС, туризм и рекреация, общественная география, образовательные технологии в географии, космоаэрокартография и др.;

- создание заинтересованности у студентов-выпускников четырехлетнего очного обучения **повышения уровня своего географического образования через системы магистратуры и аспирантуры**;

- **необходимость создания полноценных комплексных физико-географических монографий** (о природе в целом и по отдельным регионам в сочетании с хозяйственной оценкой природных ресурсов, путей рационального и эффективного их использования и воспроизводства и комплексом проблем и рекомендаций по решению вопросов преобразования природы, главных направлений дальнейших географических исследований), обновление и составление различного профиля **комплексных географических атласов** наряду с **региональными географическими атласами** с внесением в них новых результатов научных исследований;

- **издание учебных и учебно-методических пособий нового поколения** с цветным иллюстративным материалом и обновленными данными научных исследований мировой и региональной значимости;

- обязательное **обогащение лекционных дисциплин мульти-медийными презентациями**, отвечающими уровню качественного цветного иллюстративного материала в представлении передовых знаний географической науки, образовательных и геотехнологий;

- **активное участие географов в решении государственных проблем** по планированию подготовки кадров, научного и практического использования результатов географических исследований в народном хозяйстве страны участием в выполнении различных госпроектов и программ;

- ведение **активной профориентационной работы** профессорско-преподавательским составом географов вузов непосредственно с учителями школ, гимназий, колледжей и учащимися профильных классов, наряду с общением с ними в социальных сетях и средствах массовой информации, факультативной и кружковой работой со школьниками на базе факультетов, через систему дистанционного образования и олимпиадного движения по привлечению выпускников со средним школьным образованием к поступлению на разные (бюджетную и платную очную, а также заочную) формы обучения на географических факультетах;

- **создание и ведение географами мониторинга, баз данных и общегосударственных кадастров всех действующих компонентов природной среды:** земельного, водного, лесного, солнечного, ветрового, кормовых ресурсов, палеогеографического, фаунистического, флористического, полезных ископаемых, буровых скважин (в обеспечение степени изученности разновозрастных отложений, в особенности содержащих палеонтологические остатки) и др., как неотъемлемой задачи отраслевых специалистов и физико-географов-комплексников, ландшафтоведов, географов-почвоведов, географов-ботаников в содружестве с экономико-географами;
- **разработка и решение региональных проблем преобразования природы** на обоснованном прогнозе последствий вмешательства человека в природную среду;
- **воспитание сознания и мышления людей** о том, что природа не так безобидна при каждом неразумном вмешательстве в нее человека;
- **появление и развитие новых особых отраслей комплексной физической географии: медицинской географии** (влияющие на здоровье человека факторы природной среды), **медицинского ландшафтоведения** (местные геохимические особенности ландшафта и присутствие возбудителей болезней), **«уход за ландшафтом»** (поддержание его эстетической ценности), **«оформление или возделывание ландшафта»** (коренное его преобразование), **ландшафтной архитектуры** (гармоничное слияние архитектурных объектов с окружающей местностью);
- неизбежное развитие и укрепление тенденций комплексного подхода к созданию **культурных типов ландшафта**, т. е. производительных, здоровых и эстетичных как возмещение за нарушенные человеком естественных;
- организация активной работы специальных служб по борьбе с активной эрозией, просадкой грунта, процессами «опустынивания», климатическими катастрофами естественного и антропогенного происхождения (установка спецприборов, проектирование защитных сооружений, оповещение населения о факте угрозы), а также **лавиноопасностью в горах, цунами, землетрясениями, извержением вулканов** (изучение физических свойств снега, динамики водных масс, составление карт лавиноопасных склонов и пр.);
- весомая роль физико-географов при **строительстве и обслуживании АЭС, ГЭС, водохранилищ** (поиск и обоснование места строительства, оценка окрестного ландшафта не только как «района, прилегающего к «особо охраняемому» и «зонам затопления», но и как местам проживания населения); работ по **устойчивости водного режима озер, рек, болотных экосистем;**
- **работы по районной планировке** (оценка природных и исторических особенностей территории, благоприятной и неблагоприятной не только для строительства и развития сельского и промышленного хозяйства, но и рационального расселения людей в пределах района, развития активного туризма);
- участие физико-географов в **градостроительстве** (от поиска пространства земли для площадки и до перспектив комплексного развития данной системы в будущем);
- **крайне ответственное ведение мероприятий по рациональному преобразованию природы** – с установлением причин исходных и возможных нежелательных процессов в мелиорации (орошение и обводнение, защитное лесонасаждение, строительство искусственных водоемов, осушение избыточно увлажненных земель), в борьбе с водной и ветровой эрозией почв, в рекультивации горных выработок;
- разработка обоснованного **физико-географического прогноза в сочетании с экономическим** с целью выявления предстоящих трансформаций в ландшафтах по естественным и антропогенным причинам, с установлением всех возникающих взаимосвязей «цепных реакций» между отдельными компонентами ландшафта, между ландшафтами в целом, жизнью людей и их хозяйством, что обосновывает переход к **географическому прогнозу** с конструктивными предложениями по схеме рациональной территориальной организации производительных сил;

- проведение **комплексного физико-географического районирования** (выявление местных различий в природной и трансформированной человеком среде), составление и внедрение в практику соответствующих **карт**);
- достижения физической географии в **поисках полезных ископаемых** на основе геоморфологического (формы рельефа), геоботанического (состав флоры) и фаунистического (состав фауны), ландшафтно-геохимического (аномальные геохимические ландшафты вокруг рудных тел) методов;
- основополагающая роль геоморфологов с широкой географической подготовкой и ландшафтоведов в **дорожном строительстве** (обоснование проектируемых трасс железных и шоссейных дорог и выбор мест для размещения станций и пристанционных поселков);
- **дешифрирование аэрофотоснимков** (топографическое, геологическое, геоботаническое), опирающегося на знание межкомпонентных ландшафтных взаимосвязей и умение распознавать на снимках территориально обособленные ландшафтные комплексы с использованием пакетов компьютерных программ);
- **работы по охране природы: находящейся в пользовании** (с нарушением естественных ландшафтов) и **работы в заповедниках** (сохранение фауны и флоры в естественных условиях для изучения нынешних (в т. ч. редко встречаемых), ископаемых (в т. ч. экзотических) и введенных новых жизненных форм; сохранение девственных ландшафтов как эталона для строительства культурных ландшафтов); **музейно-архивная** (охрана природных памятников, учет путей миграции, укрытия, кормления и размножения представителей фауны и флоры, источник пополнения **охотничьих угодий**), **научная и учебная ценность заповедников** (предоставление ученым, студентам, географам и биологам фактического материала для наблюдения и экспериментов);
- внедрение в хозяйственные отрасли **правильной терминологии научной классификации** специалистами-географами и техническими специалистами (агрономами, лесоводами, мелиораторами);
- **усиление роли воспитательного значения национальных парков – заповедников для туристов** (строгий режим неприкосновенности ландшафтов и обслуживание туристов; соблюдение принципов заповедности для воспитания культурных навыков, закрепление привычки бережного отношения к природе, выявление мало- и нетронутых деятельностью человека уголков и создание новых заповедников; научная работа и сотрудничество с научными организациями и вузами; работа хранителей, экскурсоводов, организаторов музеев, авторов путеводителей, научно-популярных книг по описанию сокровищ заповедников для придания посещению их образовательный смысл);
- **активная лекционно-разъяснительная пропаганда** среди населения не только о бережном отношении к находящимся в пользовании природным объектам и **охране еще сохранившейся девственной природы**, но и о выполнении планируемыми и хозяйственными организациями научно обоснованных рекомендаций по мерам ее **восстановления, рационального использования и приумножения** природных ресурсов в хозяйстве во избежание их истощения;
- **знание законодательных актов мировых государств по охране природы** (дает уверенность не только в **сохранении** здоровой природной среды, но и в значительном ее **улучшении** на благо человечества: «Закон об охране природы» 1960 г., «Красная книга СССР», 1974 г., «Красная книга Беларуси» и др. на базе широкого, географического подхода ко всем компонентам природы);
- широкое развитие **краеведения** (изучение природы, населения, хозяйства, культуры и истории родного края – совхоза, района, области преимущественно местными силами, где физико-географ – это связующее звено между разнородными специалистами) в новых формах: оказание содействия местным органам в решении хозяйственных задач, **большое воспитательное значение**, особенно одной из его форм – **школьного краеведения** (воспитание патриотизма начинается с познания своей Родины), которое наиболее близко выпускникам географических факультетов и будущим квалифицированным учителям-географам, способным самостоятельно

составлять карты типов местности и урочищ в форме научных исследований; работа на геофаке БГУ «Школы географов, краеведов и геологов» для учащихся всех классов общеобразовательных школ региона имеет важную государственную значимость;

- масштабное развитие **национального туризма** с важной ролью экономико- и физико-географов в разработке маршрутов и составлении путеводителей по разнообразным объектам (социальные, ландшафтные и геологические памятники, органический мир и пр.); а учителей-географов – как инициаторов туристических походов со школьниками во имя сохранения культурно-географического наследия, которое как и национально-идеологическое стало оплотом дальнейшего развития нашей страны.

Современная физическая география, еще недавно рассматривавшаяся только как общеобразовательная наука, за последние десятилетия достигла больших успехов среди наук о Земле, убедительно показав, что планета – это живой организм и большое значение для существования на ней нынешней цивилизации имеют результаты палеогеографических методов исследования о прошлом ее состоянии и динамике в процессе эволюции, познания о тесном взаимодействии и взаимообусловленности между самыми разнообразными компонентами природной среды наряду с необходимостью комплексного, ландшафтного подхода к природе и своей тесной связи с задачами народно-хозяйственного строительства. И хотя до настоящего времени описательная сторона по-прежнему сохраняется в физической географии (исследование Антарктиды, высоких широт Арктики, глубин Мирового океана и пр.), но она уже в XXI вв. в процессе широко направленного развития народного хозяйства составляет научное содействие человечеству в его работе по все возрастающему использованию уже открытых природных, а также развивающихся материальных и трудовых ресурсов, сознательному и рациональному преобразованию природы освоенных районов, превратившись ныне в науку **экспериментально-преобразовательного (конструктивного) направления**. Не экология (условия обитания), а конструктивная физическая география, обновленная геотехнологиями (временная и пространственная динамика различных компонентов среды во взаимосвязи и взаиморазвитии) планеты Земля сохранила свой статус в качестве основы для рационального преобразования и восстановления трансформированной человеком природной среды до возможно естественной. Истинные географы – сторонники защиты природных богатств, их возрождения и полезного использования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимов И.П. Советская географическая наука и проблемы преобразования природы /И.П. Герасимов // Известия АН СССР – 1961. – Сер. геогр., № 5. – С. 78-86.
2. Герасимов И.П. Преобразование природы и развитие географической науки в СССР /И.П. Герасимов // М.: Знание, 1967. – 65 с.
3. Герасимов И.П. Конструктивная география как наука о целенаправленном преобразовании и управлении окружающей среды /И.П. Герасимов // Известия АН СССР – 1972. – Сер. геогр., № 3. – С. 45-56.
4. Еловичева Я.К. Конструктивная физическая география /Я.К. Еловичева // Географический метод – язык глобализации: «Географические науки в обеспечении стратегии устойчивого развития в условиях глобализации»: Материалы Международной научно-практической конференции 25-28.10.2012 г., Минск, БГУ. Мн.: БГУ – 2012. – С. 44-49.