

УДК 631.4

## **ВКЛАД АКАДЕМИКА И.П. ГЕРАСИМОВА В ПОЧВОВЕДЕНИЕ (НАЧАЛО 1920-х–1985 гг.)**

**© 2015 г. В. О. Таргульян<sup>1</sup>, М. И. Герасимова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Институт географии РАН, 119017, Россия, Москва, Старомонетный пер., 29*

<sup>2</sup>*МГУ им. М.В. Ломоносова, 119991, Россия, Москва, Ленинские горы  
e-mail: maria.i.gerasimova@gmail.com*

В 2015 г. исполнилось 110 лет со дня рождения академика И.П. Герасимова – одного из виднейших ученых-энциклопедистов в области наук о Земле. За прошедшие 30 лет со дня его кончины, масштабы деятельности И.П. Герасимова в области почвоведения и географии почв продолжают удивлять разнообразием охваченных проблем, выбором актуальных направлений исследований, глубоким проникновением в сущность явлений. К главным особенностям его научного творчества относятся: понимание почвоведения как междисциплинарной гео-биологической и географической науки, обращающейся к генезису, эволюции, географии почв, механизмам и процессам почвообразования, что и составляет существо докучаевской школы в понимании Иннокентия Петровича. Он был глубоко убежден в огромном и еще полностью не раскрытом потенциале докучаевского почвоведения, способного эффективно синтезировать идеи смежных наук о Земле и Жизни. Статьи этого номера журнала отражают главные линии научного творчества И.П. Герасимова в области почвоведения. Это генезис, география и картография почв, прежде всего, огромная работа по Государственной почвенной карте масштаба 1:1 млн, почвы аридных территорий и “самобытные почвы Сибири”, элементарные почвенные процессы, как двигатели педогенеза, пути их классификации, возраст и эволюция почв, радиоуглеродное датирование почв. Напомним, что Иннокентий Петрович постоянно вел большую научно-организационную работу в качестве главного редактора Государственной почвенной карты СССР и ее отдельных листов, многолетнего Президента Всесоюзного общества почвоведов, члена редколлегии журнала “Почвоведение”, руководителя многих научных комиссий.

*Ключевые слова:* докучаевское почвоведение.

**DOI:** 10.19047/0136-1694-2015-81-5-12

Вклад Иннокентия Петровича Герасимова в почвоведение велик и многообразен. Несмотря на большое число задач, разнообразие тем и районов исследований, всем его работам присуща яркая индивидуальная окраска, наличие главных линий, пронизывающих его научное творчество.

Во-первых, это понимание почвоведения как одной из фундаментальных наук о Земле, причем науки “синтетической”, междисциплинарной, в которой гармонично сливаются и взаимодействуют знания, добытые геологией, географией, экологией и биологией.

Во-вторых, повышенный интерес к генетическим, географическим и историческим проблемам почвоведения, как основополагающим в нашей науке.

В-третьих, глубокое убеждение в том, что именно эти (генетические, географические и исторические) проблемы составляют фундаментальное ядро, “сердце” докучаевской школы почвоведения и в том, что именно эта школа является наиболее эффективной в понимании почвы как самостоятельного природного тела

В-четвертых, сознательный (а может быть и “врожденный”) синтетический подход ко многим проблемам, стремление при решении каждой почвенной проблемы синтезировать данные многих наук: геоморфологии, палеогеографии, климатологии, ландшафтоведения, экологии и др. В результате рождались почвенные географо-генетические концепции, которые эффективно “работают” не только в своей сфере, но и имели большой резонанс в соседних науках о Земле.

В-пятых, пронесенное через все творчество твердое убеждение в том, что докучаевское почвоведение – молодая наука, находящаяся в становлении, с неисчерпаемыми резервами научного поиска. Отсюда абсолютная уверенность в широких возможностях географо-генетического почвоведения; отсюда пионерный, новаторский стиль, научная смелость многих работ академика И.П. Герасимова. Отсюда же ясно выраженный приоритет генетико-географической мысли, идеи, иногда даже интуитивной догадки о сущности явления.

Известно много работ И.П. Герасимова, в которых сделана своего рода “разведка мыслью” какой-либо проблемы задолго до того, как на эту проблему двинуты “основные силы” научного

анализа. Как всякая разведка – это и рискованно, но и захватывающе интересно. Яркий пример, его статьи о якутских почвах и “пережитках позднеледниковых явлений” в экстроконтинентальной Якутской котловине, об испарении ледников Памира и др.

Хорошо известны региональные циклы работ И.П. Герасимова, посвященные географии, генезису и классификации почв аридных областей Средней Азии и Казахстана, с которых начиналась его научная деятельность как почвовед-геоморфолога – ученика С.С. Неуструева. Далее были луговые степи Западной Сибири и континентальное соленакопление, в первые послевоенные годы – сухие субтропики Болгарии, Средиземноморья, в 60-е годы – гумидные лесные области Центральной Европы, влажные субтропики и тропики Кавказа, Китая, Кубы. Для всех этих работ характерно сочетание детального регионального анализа особенностей почв и факторов почвообразования с анализом общих проблем: сущности типов почвообразования, их географических и генетических связей с глобальной картиной почвенного покрова суши, с процессами континентального литогенеза и выветривания, золотого накопления материала и денудации на поверхности суши.

Одной из важнейших задач, постоянно находившихся в поле зрения И.П. Герасимова, является проблема географических закономерностей распределения почв на Земном шаре. Учение о почвенно-климатических фациях, разные элементы которого затрагивались многими почвоведом – докучаевцами первого поколения (и особенно Л.И. Прасоловым), было развито И.П. Герасимовым (1933 г.) и встроено в систему главных законов географии почв (1945 г.). Оно оказало огромное влияние на идеологию советского почвоведения и до сих пор служит каркасом почвенно-географического и почвенно-экологического районирования СССР и России.

В глобальном плане реализация главных законов географии почв была представлена в Физико-географическом атласе Мира 1964 г., где Иннокентий Петрович был главным редактором. Почвы на картах материков и мира показаны в этом атласе в тесной корреляции с климатом, растительностью, рельефом, четвертичными отложениями и коренными породами; согласование карт природы было одним из главных принципов атласа. На почвенные

карты были введено много “новых”, открытых к тому времени почв, было сформулировано первое обращение к зонально обусловленным типам почвообразования. В начале 1980-х И.П. Герасимовым был инициирован новый этап по составлению комплексного атласа мира, названного им “Природная среда и естественные ресурсы Мира”. Уже после его кончины в 1998 г. атлас был опубликован в Австрии как “Природа и ресурсы земли”. Атлас содержит большой блок современных почвенных карт, тематика которых была предложена еще Иннокентием Петровичем.

Выявление и изучение географических закономерностей распределения почв на уровне страны тесно связаны с организацией и осуществлением работ над Государственной почвенной картой СССР, которыми И.П. Герасимов руководил в течение многих лет. Начиная с 1949 г. он являлся ответственным редактором составляемых листов карты. Этой теме посвящена отдельная статья в журнале, здесь хотелось бы подчеркнуть, что составление карты было важнейшим импульсом к почвенно-географическим исследованиям многих труднодоступных территорий, изучению генезиса различных почв, их инвентаризации и классифицирования и многих других работ в области почвоведения в течение нескольких десятилетий.

В основе всех этих работ лежат генеральные принципы классификации, таксономии и номенклатуры почв, разработанные И.П. Герасимовым совместно с Е.Н. Ивановой в 1940–1950-х гг., и с тех пор в разных вариантах лежащие в основе большинства советских классификаций почв, Государственной почвенной карты, многих средне- и крупномасштабных почвенных карт.

В 1970–1980-е годы в центре научных интересов И.П. Герасимова оказываются две стержневые проблемы: элементарных почвенных процессов (ЭПП), как основы процессно-механизменного анализа почвообразования и генетической диагностики почв, и возраста почв и времени как фактора почвообразования. Обе проблемы обсуждаются в статьях этого номера журнала.

Проблема элементарных почвенных процессов связывается И.П. Герасимовым с заменой старой формулы: факторы почвообразования → свойства почв, новой дополненной неодокучаевской, по И.П. Герасимову, формулой: факторы почвообразования →

процессы почвообразования → свойства почв. В новой формуле процессы рассматриваются как своего рода передаточные механизмы от факторов среды к свойствам почвы. Центральной задачей исследования становится распознавание сущности ЭПП как специфических процессов образования самостоятельного природного тела – почвы. Для каждой исследуемой почвы или группы почв выдвигается задача определить набор и специфику элементарных почвенных процессов, которые могли бы объяснить закономерности строения профиля и сочетания свойств данных почв.

Таким образом, концепция ЭПП заставляет осмысливать всю фактологическую информацию о почвах на “процессном уровне”, т.е. на уровне теоретических моделей, как более частных, так и более общих.

Проблема возраста почв и времени как фактора почвообразования является для генетического почвоведения традиционной, разрабатывавшейся долгое время на очень ограниченном эмпирическом материале (почвы на датированных поверхностях) или умозрительно. С внедрением в естественные науки метода радиоуглеродного датирования проблема оценки возраста почв и их компонентов получила солидную экспериментальную базу.

Исследования И.П. Герасимова совместно с О.А. Чичаговой и обзор информации по датированию гумуса почв позволили выдвинуть ряд принципиальных положений:

а) представление об абсолютном и относительном возрасте почв;

б) представление о “биологически инертном” углероде почвы как “хранителе” наиболее древнего углерода и “биологически активном углероде”, участвующем в современных обменных циклах;

в) представление о возможном различии возраста поверхности, на которой существуют современные почвы и возраста собственно почвообразования;

г) представление о существенной молодости почвенного покрова, особенно во внетропических областях суши (тысячи, реже десятки тысяч лет), и о времени необходимом для саморазвития зрелого профиля.

Главные линии своего 60-летнего научного творчества И.П. Герасимов подвел в небольшой книжке “Учение В.В. Докучаева”

чаева и современность”, опубликованной посмертно. В ее семи главах кратко сформулированы основные разработанные им положения. Кроме изложенных выше проблем, в книжку вошли его соображения еще по трем важным направлениям: учение о структуре почвенного покрова, динамике почвы и управлении эффективным плодородием, антропогенные воздействия на почвы.

В заключение этого очень краткого очерка научного вклада академика И.П. Герасимова в советское почвоведение нельзя не упомянуть о его научно-организационной деятельности. В течение 20 лет (1936–1956 гг.) И.П. Герасимов руководил Отделом генезиса, географии и картографии почв Почвенного института им. В.В. Докучаева, составлявшим листы Государственной почвенной карты; в Институте географии АН СССР он создал и более 15 лет руководил отделом географии почв и геохимии ландшафта, разрабатывавшим широкий круг вопросов, включая возраст почв.

На географическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова Иннокентий Петрович создал и возглавлял кафедру географии почв и геохимии ландшафта, здесь же увидел свет, написанный совместно с М.А. Глазовской один из лучших советских учебников по почвоведению и географии почв, получивший мировую известность и не потерявший своего образовательно-научного значения до настоящего времени.

Более тридцати лет И.П. Герасимов входил в состав редколлегии журнала “Почвоведение”. Многие годы он возглавлял Всесоюзное общество почвоведов; в 1970–1974 гг. был президентом Международного общества почвоведов.

Сегодня, по прошествии многих лет, научная деятельность И.П. Герасимова, где бы она ни проходила: в стенах любимых им институтов (Почвенного и Географии), университета, многочисленных экспедициях по стране и поездках по всему Миру, представляется настоящим научным подвигом. Он сформировал пути развития советского географо-генетического почвоведения и определил их для России на десятилетия вперед.

Иннокентий Петрович Герасимов оставил в почвоведении свой “докучаевский след”, богатейшее теоретическое, фактическое и прогностическое наследство, не потерявшее своей актуальности. Представленные в данном сборнике статьи – лучшее тому подтверждение, благодарность и память.

## **CONTRIBUTION OF ACADEMICIAN I.P. GERASIMOV TO SOIL SCIENCE (EARLY 1920s–1985)**

**V. O. Targulian<sup>1</sup>, M. I. Gerasimova<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Institute of Geography, Russian Academy of Sciences, 119017, Russia,  
Moscow, Staromonetnyi pereulok, 29*

*<sup>2</sup>Lomonosov Moscow State University, 119991, Russia, Moscow,  
Leninskiye Gory, 1*

In 2015, we celebrate the 110 anniversary of Academician Innokentiy Petrovich Gerasimov – one among the most prominent scientists in the world of Earth Sciences. For 30 years from the moment he is no more with us, his contribution to soil science and soil geography became more discrete and continues to astonish people by the diversity of problems he touched on, by the perfect choice of most actual research spheres, by the in-depth comprehension of the essence of many phenomena. The milestones of his scientific activity are the following: perception of soil science as an interdisciplinary geo-biological and geographic science addressing to the origin, evolution and geography of soils, as well as to the mechanisms of pedogenesis, and all this is a core of the Dokuchaev School as Innokentiy Petrovich understood it. He was absolutely sure of the enormous and not fully disclosed potential of Dokuchaev soil science, which can efficiently synthesize the ideas of adjacent sciences concerning Earth and Life. The collection of articles in this issue represents the main lines in the scientific activity of I.P. Gerasimov in the field of soil science. This is soil genesis, cartography and geography, first of all, the huge work on compiling the State soil map of the country, scale 1 : 1 M; soils of arid lands and “distinctive” soils of Siberia, elementary soil-forming processes as driving forces of pedogenesis, soil classification, age and evolution of soils, fundamentals of radiocarbon dating of soil age. It is also worth to remind that Innokentiy Petrovich was permanently involved in soil science organization activities as Editor-in-Chief of the State soil map, President of the USSR Society of Soil Scientists, member of the Editorial Board of “Pochvovedenie” journal and Head of numerous scientific commissions.

*Keywords:* Dokuchaev Soil Science.