

К 90-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА ВИКТОРА ПЕТРОВИЧА ПАНФИЛОВА

© 2019 С.Я. Кудряшова, Н.А. Шапорина

Адрес: ФГБУН Институт почвоведения и агрохимии СО РАН, проспект Академика Лаврентьева, 8/2, г. Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: kudryashova@issa-siberia.ru

Приведены биографические данные и краткий очерк научной деятельности профессора, доктора биологических наук Виктора Петровича Панфилова, организатора и первого заведующего лабораторией физики почв Института почвоведения и агрохимии СО РАН, внесшего значительный вклад в изучение фундаментальных и прикладных почвенно-физических и мелиоративных свойств и режимов почв Сибири.

Ключевые слова: Виктор Петрович Панфилов; агрофизические свойства и режимы почв; мелиорация водно-воздушного и теплового режимов почв Сибири

Цитирование: Кудряшова С.Я., Шапорина Н.А. К 90-летию профессора Виктора Петровича Панфилова // Почвы и окружающая среда. 2019. Том 2. №3. е81. doi: 10.31251/pos.v2i1.81



Виктор Петрович родился 15 сентября 1929 года в с. Краснозаводское Боготольского района Красноярского края. В 1952 году успешно окончил биолого-почвенный факультет Томского государственного университета и был направлен в г. Новосибирск, где и состоялась его научная карьера. Началась она с должности старшего лаборанта лаборатории почвоведения отдела почвоведения Биологического института (БИН) Западно-Сибирского филиала АН СССР. В составе почвенного отдела БИН была организована лаборатория физики, мелиорации и эрозии почв; ее руководителем был назначен В.П. Панфилов, в 1960 г. защитивший диссертацию на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук “Водный режим богарных и орошаемых почв Центральной Кулунды”. Целевые исследования почвенного отдела БИНа в 1950-1960 годы были сосредоточены в горных районах юга Сибири, на территории которых маршрутными и стационарными методами был получен большой объем фактического материала, ставший основой для создания первой целостной и глубокой характеристики почвенного покрова Горного Алтая. Наряду с географо-генетическим

направлением почвенных исследований значительные успехи были достигнуты при изучении агрофизических свойств почв, которые имели большое практическое значение для их агромелиоративной оценки и теоретического обоснования комплекса зональных систем земледелия. Для территорий обширного горного обрамления юга Сибири одной из первых была представлена оценка мелиоративных особенностей почв сухостепных котловин, составляющих основной фонд сельскохозяйственных земель Горного Алтая (Панфилов, 1956; 1964а,б).

Как самостоятельное подразделение специализированная лаборатория физики почв была выделена из объединенной лаборатории физики, мелиорации и эрозии почв в 1968 г. при создании Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР. Основные направления научных исследований Института были связаны с решением государственных программ по изучению и освоению земельного фонда Сибири. Планы тематических заданий ИПА СО АН СССР по рациональному использованию земельных ресурсов включали широкий спектр задач по вовлечению новых территорий в хозяйственное использование, созданию зональных систем земледелия, разработке и применению агромелиоративных мероприятий, а также вопросы прогнозирования воздействия мелиораций на свойства почв и состояние почвенного покрова. Лаборатория физики почв в числе ведущих подразделений Института внесла существенный вклад в развитие почвенно-мелиоративного направления. В результате исследований были получены

показатели агрофизических свойств почв и параметры их водно-физического и температурного режимов в различных природно-климатических зонах Сибири. Одним из наиболее значимых достижений лаборатории является выполнение программы по изучению физических свойств, водного режима и водного баланса почв Кулундинской степи. Научные результаты стали основой докторской диссертации, которую Виктор Петрович защитил в 1971 году, и фундаментальной монографии “Физические свойства и водный режим почв Кулундинской степи” (1973), в которой освещены материалы исследований физических свойств, водного режима и водного баланса почв Кулунды в связи с проблемами орошения, борьбы с засухой и эрозией. Впервые была представлена подробная характеристика и агромелиоративная оценка водно-физических свойств основных типов каштановых почв, рассмотрены закономерности их изменения в зависимости от гранулометрического состава почвообразующих пород и условий почвообразования, установлены статистические взаимосвязи между значениями содержания гранулометрических фракций, их наименьшей влагоемкостью и максимальной гигроскопичностью; составлены картосхемы гранулометрического состава, наименьшей влагоемкости и максимальных запасов доступной растениям влаги, что позволило оценить возможности накопления влаги и дифференцировать агромелиоративные мероприятия по повышению плодородия почв и рациональному использованию природных ресурсов изученной территории (Панфилов, 1972, 1973, 1974).

Важный период, который способствовал организации лаборатории как научного коллектива, связан с выполнением большого объема работ по разделам Государственной целевой научно-исследовательской программы “Сибирь”, в рамках которой был сформирован один из самых крупных научно-практических проектов “Разработка научных основ рационального использования, охраны и воспроизводства земельных ресурсов Сибири”. В.П. Панфилов являлся координатором почвенно-мелиоративного направления программы “Сибирь” и ответственным исполнителем нескольких тематических заданий Госагропрома СССР и ГКНТ СССР. Под руководством Виктора Петровича для всех почвенно-климатических зон Западной Сибири был выполнен большой объем работ по накоплению, обобщению и систематизации материалов многочисленных экспедиционных, маршрутных и стационарных почвенно-физических исследований с использованием новых полевых и лабораторных методов, точной аппаратуры и измерительной техники. Научным результатом этого периода стал фундаментальный труд “Агрофизическая характеристика почв Западной Сибири” (1976), в котором освещены агрофизические свойства и режимы основных типов почв и показаны их региональные особенности в зависимости от почвенно-климатической зональности; проведена группировка почв и составлены картосхемы, отражающие зональную специфику, количественные и качественные отличия типов почв и их комплексов по обеспечению растений необходимыми условиями роста; дан прогноз возможных отрицательных и положительных изменений почвенно-физических условий при мелиорациях территории, определены пути их оптимизации и направленного регулирования (Агрофизическая..., 1976; Почвенно-физическая..., 1977; Теплофизические ..., 1981; Куликов и др., 1986).

В.П. Панфилов руководил большим циклом работ по изучению структуры порового пространства, энергетики почвенной влаги, тепловых и воздушных свойств различных типов почв. Под его руководством впервые в условиях сибирского региона была рассмотрена сущность взаимосвязей физических свойств почв с главнейшими показателями их биологической активности, что обуславливало тесное смыкание физики почв с биологическими науками, предлагались пути создания и стабилизации оптимальных биофизических параметров почв. В последние годы он особое внимание уделял исследованию и агромелиоративной оценке водно-тепловых свойств и режимов сибирских черноземов в целях обоснования перспектив развития на их основе оросительной мелиорации. Новые обширные материалы глубокопрофильного изучения этих почв способствовали решению проблемы их ирригационного освоения, рационального использования и охраны. В.П. Панфиловым была дана оценка воздействия на свойства и режимы черноземов ненормированного орошения; исследованы закономерности нисходящего и восходящего передвижения почвенной влаги, ее доступность растениям в диапазоне естественного и дополнительного увлажнения. С учетом этих данных были теоретически и экспериментально обоснованы допустимые пределы (степень, глубина, диапазон) увлажнения автоморфных почв Западной Сибири при поливах, рекомендованные в качестве обязательных элементов водного режима, свойств почв и в целом, экологоохранной технологии орошения. Несомненным достижением В.П. можно признать разработку концепции использования и охраны сибирских

черноземов в орошаемом земледелии, что послужило началом разработки научных основ орошения и охраны почв Западно-Сибирского региона (Черноземы..., 1988). Основные принципы и подходы концепции формулируются следующим образом.

1. Орошение должно быть строго нормированным, исключая, прежде всего, инфильтрационные потери влаги, поскольку, во-первых, именно они являются источником большинства бед орошаемого земледелия на всей без исключений территории зоны, а во-вторых, это одно из направлений ресурсосбережения.

2. Нормирование предполагает строгий контроль за соблюдением основных параметров почвенного увлажнения:

а) мощность увлажняемого вегетационными поливами слоя не должна превышать 40-50 см по всему региону;

б) увлажнение вышеназванного слоя должно регулироваться строго в диапазоне от предполивного порога до НВ, для чего в каждом конкретном случае необходимо наладить систему оперативного контроля за влажностью почвы до глубины 50 см.

3. Орошение должно быть дифференцированным в плане применимости для расчетов поливных норм того или иного предполивного порога, где учитывались бы прежде всего гранулометрический состав почв и подстилающих пород, характер и степень засоления, условия залегания водоупоров.

Виктор Петрович активно занимался научно-организационной деятельностью: был членом ряда специализированных советов, долгие годы возглавлял Новосибирское отделение Докучаевского общества почвоведов, успешно руководил подготовкой кандидатских и докторских диссертаций, опубликовал 145 научных работ, в том числе 6 монографий. Настоящий труженик, увлеченный наукой, глубоко порядочный, скромный, доступный в общении – таким остаётся Виктор Петрович в сердцах его учеников и последователей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Панфилов В.П. *Краткая характеристика почвенного покрова Горно-Алтайской автономной области // Естественная кормовая база Горно-Алтайской автономной области* (Тр. Биол. ин-та СО АН СССР. Вып. 2). Новосибирск, 1956. С. 126–135.
2. Панфилов В.П. *Мелиоративные особенности почв сухих котловин Горного Алтая // Труды конференции почвоведов Сибири и Дальнего Востока*. Новосибирск, 1964а. С. 423–427.
3. Панфилов В.П. *Агрофизические свойства основных типов почв Новосибирской области // Генезис почв Западной Сибири*. Новосибирск, 1964б. С. 151–216.
4. Панфилов В.П. *Вопросы физики почв Западной Сибири // Генетические особенности и вопросы плодородия почв Западной Сибири*. Новосибирск: Наука, 1972. С. 107–115.
5. Панфилов В.П. *Физические свойства и водный режим почв Кулундинской степи*. Новосибирск: Наука, 1973. 260 с.
6. Панфилов В.П. *Современное состояние и задачи почвенно-физических исследований в Сибири // Доклады сибирских почвоведов к X Междунар. конгр. почвоведов*. Новосибирск: Наука, 1974. С.25–35.
7. *Агрофизическая характеристика почв Западной Сибири* / В.П. Панфилов (отв. ред.). Новосибирск: Наука, 1976. 544 с.
8. *Почвенно-физические условия мелиорации в Западной Сибири* / В.П. Панфилов (отв. ред.). Новосибирск: Наука, 1977. 88 с.
9. *Теплофизические свойства и режимы черноземов Приобья* / В.П. Панфилов (отв. ред.). Новосибирск: Наука, 1981. 118 с.
10. Куликов А.И., Панфилов В.П., Дугаров В.И. *Физические свойства и режимы лугово-черноземных почв Бурятии*. Новосибирск: Наука, 1986. 137 с.
11. Хмелев В.А., Панфилов В.П., Дюкарев А.Г. *Генезис и физические свойства текстурно-дифференцированных почв*. Новосибирск: Наука, 1988. 128 с.
12. *Черноземы: свойства и особенности орошения*. / В.П. Панфилов (отв. ред.). Новосибирск: Наука, 1988. 128 с.

Поступила в редакцию 26.10.2019

Принята 31.10.2019

Опубликована 01.11.2019

Сведения об авторах:

Кудряшова Светлана Яковлевна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории почвенно-физических процессов Института почвоведения и агрохимии СО РАН (Новосибирск, Россия); kudryashova@issa-siberia.ru

Шапорина Нина Аркадьевна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории почвенно-физических процессов Института почвоведения и агрохимии СО РАН (Новосибирск, Россия); shaporina@issa-siberia.ru

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.



Статья доступна по лицензии [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

TOWARDS THE 90TH ANNIVERSARY OF VICTOR PETROVICH PANFILOV

© 2019 S.Y. Kudryashova, N.A. Shaporina

Address: Institute of Soil Science and Agrochemistry, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia. E-mail: kudryashova@issa-siberia.ru

The article presents some biographical data and brief description of research activity of Professor, Doctor of Biological Sciences Victor Petrovich Panfilov, an organizer and the first head of the laboratory of soil physics of the Institute of Soil Science and Agrochemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, who significantly contributed into fundamental and applied studies of soil physical and meliorative properties and regimes in Siberia.

Keywords: *Victor Petrovich Panfilov; soil agrophysical properties and regimes; soil thermal regimes; soil hydrological regimes; Siberia*

How to cite: *Kudryashova S.Ya., Shaporina N.A. Towards the 90th anniversary of Victor Petrovich Panfilov // The Journal of Soils and Environment. 2019. 2(3). e78. doi: [10.31251/pos.v2i3.81](https://doi.org/10.31251/pos.v2i3.81) (in Russian with English abstract).*

REFERENCES

1. Panfilov V.P. *Brief characterization of soil cover of the Altai Mountain Autonomous Oblast*. In book: Natural feed pool of the Altai Mountain Autonomous Oblast (Proc. Biol. Institute SB AS USSR. Issue 2). Novosibirsk, 1956, p. 126–135. (in Russian)
2. Panfilov V.P. *Meliorative peculiarities of the dry valley soils in the Altai Mountains*. In book: Proc. Conf. of Soil Scientists from Siberia and the Far East. Novosibirsk, 1964a, p. 423–427. (in Russian)
3. Panfilov V.P. *Agrophysical properties of the main soil types of the Novosibirsk region*. In book: The genesis of Soils in West Siberia. Novosibirsk, 1964b, p. 151–216. (in Russian)
4. Panfilov V.P. *The problems of soil physics in West Siberia*. In book: Genetic peculiarities and soil fertility in West Siberia. Novosibirsk: Nauka Publ., 1972, p. 107–115. (in Russian)
5. Panfilov V.P. *Physical properties and water regime in soils of the Kulunda steppe*. Novosibirsk: Nauka Publ., 1973. 260 p. (in Russian)
6. Panfilov V.P. *Current status and tasks of the soil physics' research in Siberia*. In book: Materials of Siberian soil scientists prepared for the Xth International Soil Science Congress. Novosibirsk: Nauka Publ., 1974, p.25–35. (in Russian)
7. *Agrophysical characterization of soil of West Siberia*. Novosibirsk: Nauka Publ., 1976. 544 c. (in Russian)
8. *Soil physical environment for melioration in West Siberia*. Novosibirsk: Nauka Publ., 1977. 88 p. (in Russian)
9. *Thermal and physical properties and regimes of chernozems in the near Ob region*. Novosibirsk: Nauka Publ., 1981. 118 p. (in Russian)
10. Kulikov A.I., Panfilov V.P., Dugarov V.I. *Physical properties and regimes of the meadow chernozemic soils in Buryatia*. Novosibirsk: Nauka Publ., 1986. 137 p. (in Russian)
11. Khmelev V.A., Panfilov V.P., Dukarev A.G. *Genesis and physical properties of the texture-differentiated soils*. Novosibirsk: Nuka Publ., 1988. 128 p. (in Russian)
12. *Chernozems: their properties and irrigation peculiarities*. Novosibirsk: Nauka Publ., 1988. 128 p. (in Russian)

Received 26 October 2019

Accepted 31 October 2019

Published 01 November 2019

About the authors:

Kudryashova Svetlana Y. – Candidate of Biol. Sci., Senior Researcher of the Laboratory for Soil Physics of the Institute of Soil Science and Agrochemistry, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russia); kudryashova@issa-siberia.ru

Shaporina Nina A. – Candidate of Biol. Sci., Senior Researcher of the Laboratory for Soil Physics of the Institute of Soil Science and Agrochemistry, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Novosibirsk, Russia); shaporina@issa-siberia.ru

The authors read and approved the final manuscript



The article is available under [Creative Commons Attribution 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)