

ДАТЫ. СОБЫТИЯ. КОММЕНТАРИИ

УДК 630.9

*И. П. Курненко, В. Л. Черных***ПАМЯТИ ВЫДАЮЩЕГОСЯ УЧЁНОГО ЛЕСНОЙ НАУКИ
ПАВЛА МАКСИМОВИЧА ВЕРХУНОВА
(26 мая 1929 – 21 марта 2008)**

Значительный вклад П.М. Верхунов внёс в теорию прироста разновозрастных сосняков, организацию хозяйства и промышленного лесопользования в лесах различного целевого назначения. В работах учёного отражены задачи инвентаризации лесов и лесоустроительного проектирования, рационального использования сырьевых ресурсов леса. Работал над проблемами совершенствования и разработки нормативов лесопользования в лесоустройстве.

При его непосредственном участии разработаны и внедрены в практику лесного хозяйства многие директивные и региональные нормативы лесопользования и лесоустройства. Значительная часть работ П.М. Верхунова является актуальной и в настоящее время.

Ключевые слова: учёный; таксатор; инвентаризация лесов; лесоустроительное проектирование; закономерности продуцирования лесных насаждений; рациональное использование лесов; нормативы лесопользования.

26 мая 2014 года исполняется 85 лет профессору, доктору сельскохозяйственных наук, выдающемуся учёному, педагогу, таксатору, видному общественному деятелю Павлу Максимовичу Верхунову.

Павел Максимович родился 26 мая 1929 года в дер. Старые Урмары Урмарского района ныне Чувашской Республики в крестьянской семье. Будучи школьником, в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) работал помощником комбайнера в Урмарской МТС. В 1946 году после окончания средней школы поступил на лесохозяйственный факультет Поволжского лесотехнического института (ПЛТИ).



© Курненко И. П., Черных В. А., 2014.

Ссылка на статью: Курненко И. П., Черных В. А. Памяти выдающегося учёного лесной науки Павла Максимовича Верхунова (26 мая 1929 – 21 марта 2008) // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Сер.: Лес. Экология. Природопользование. – 2014. – № 1(21). – С. 87-95.

Ещё в студенческие годы его увлекла таксация леса, и он принимал активное участие в научно-исследовательской работе под руководством видного учёного в этой области – профессора М.Л. Дворецкого. Окончив с отличием ПЛТИ, молодой инженер уехал набираться практического опыта в Башкирскую экспедицию «Леспроект», где проработал инженером-таксатором с 1951 по 1953 годы. Но научная стезя позвала к себе, и П.М. Верхунов в 1956 году окончил аспирантуру при ПЛТИ. Его всегда интересовали вопросы зонального ведения лесного хозяйства, и как результат – появление первых публикаций, связанных с сортиментацией липняков Юго-Западного Урала, которые дали интересный материал для будущей кандидатской диссертации [1, 2].

В 1957 году судьба подарила ему уникальный шанс работы в Сибири – и он вместе с молодой женой уехал в Красноярск, где до 1963 года работал в Сибирском научно-исследовательском институте лесного хозяйства и эксплуатации, вначале в должности старшего научного сотрудника, затем – начальника лаборатории лесосырьевых ресурсов. В 1959 году в Московском лесотехническом институте им успешно защищена кандидатская диссертация по товарности липняков Юго-Западного Урала [3]. В 1964–1975 гг. работал старшим научным сотрудником лаборатории возобновления и развития леса в Институте леса и древесины СО АН СССР.

Сибирский, насыщенный научными экспедициями и размышлениями, период характеризовался решением проблем повышения рентабельности лесозаготовительных предприятий и комплексного использования древесины [4–8], анализом сырьевых ресурсов Сибири по добыче живицы [9], изучением лесов и лесопользования бассейна оз. Байкал [10–13].

Многочисленные полевые исследования во время экспедиций по Красноярскому Приангарью дали обширный материал об особенностях таксации лесосеч-

ного фонда, распределению эксплуатационных запасов насаждений и сортиментной структуре эксплуатационных древостоев, который вошёл в Справочное пособие по таксации и устройству лесов Сибири [14, 15].

Особое внимание уделял П.М. Верхунов классификации деревьев по развитию и росту, утверждая, что она имеет большое значение в определении сортиментного состава запаса разновозрастных сосновых древостоев [16]. Интересовал его и метод дендрохронологии, с помощью которого можно выявить в таких же древостоях процесс дифференциации и отпада стволов [17].

Им создана стройная теория прироста разновозрастных сосновых лесов [18], которая изложена в защищённой в 1975 году докторской диссертации [19]. Через пять лет тема разновозрастных сосняков в разрезе товарной структуры была раскрыта в отдельном крупном издании [20].

В декабре 1975 года учёный вместе с семьёй приезжает в Йошкар-Олу и возвращается в родной альма-матер профессором кафедры лесной таксации и лесоустройства, которую возглавлял в 1977 – 1988 гг.

Этот период в развитии кафедры характеризовался широким внедрением в учебный процесс информатики и вычислительной техники, открытием филиала кафедры при Поволжском лесостроительном предприятии с подготовкой специалистов по ЦИПС (целевая интенсивная подготовка студентов), руководством и выполнением важнейших государственных научно-технических программ по научным основам лесного хозяйства России, разработкой и публикацией полного комплекса учебно-методической литературы по дисциплине «Таксация леса», а в последующие годы «Лесоустройство». Под его руководством кафедра занимала призовые места среди кафедр института.

Вопросы состояния лесных ресурсов и лесопользования в Марийской АССР

тоже не остались без внимания учёного с широким кругозором [21–23]. П.М. Верхунов являлся крупным специалистом в области теории и практики организации хозяйства и промышленного лесопользования в лесах различного целевого назначения [24–27], не оставались без внимания и экологические аспекты [28].

Его научная деятельность была связана с исследованиями общих закономерностей продуцирования лесных насаждений в естественных условиях и при антропогенных воздействиях на них в районах Сибири, Урала, Среднего Поволжья.

Как истинный сын чувашского народа, П.М. Верхунов большое внимание уделял проблемам лесопользования в Чувашской Республике [29, 30]. Как итог его многолетних исследований, как память о нём, осталась книга «Дубравы Чувашии» [31].

В его научных трудах отражаются и творчески решаются многие задачи инвентаризации лесов и лесоустroительного проектирования, рационального использования всех сырьевых ресурсов леса, имеющие значение для дифференциации системы и режима лесопользования и зонального ведения лесного хозяйства в лесах различного целевого назначения в условиях рыночной экономики. Как крупный организатор и научный руководитель творческих коллективов, успешно участвовал в руководстве и выполнении важнейших государственных научно-технических программ по научным основам лесного хозяйства.

В научных трудах П.М. Верхунова получили дальнейшее развитие вопросы теории строения и роста лесных насаждений, моделирования количественных и качественных показателей древостоев. При непосредственном его участии разработаны и внедрены в практику лесного хозяйства многие директивные региональные нормативы лесопользования и лесоустroительства: «Сортиментные и товарные таблицы липы в лесном хозяйстве Юго-Западного Урала» [1, 2]; «Указания

по освидетельствованию мест рубок в Красноярском крае» [32]; «Региональные правила рубок в лесах Западной, Восточной Сибири, бассейне Байкала» [33]; «Сортиментные и товарные таблицы для лесов Горного Урала» [34, 35]; «Возрасты спелостей и рубок в водоохранных лесах Республики Марий Эл» [36]; «Сортиментные и товарные таблицы для древостоев дуба Среднего Поволжья» (1998) и др.

П. М. Верхунов внёс большой вклад в решение проблем совершенствования и разработки нормативов лесопользования в лесоустroительстве. Он отмечал, что в лесоустroительных проектах должна быть рассчитана доходность лесного хозяйства от всех видов лесопользования на основе экономической их приоритетности. Для этих целей следует разработать отсутствующие до сих пор нормативы учёта недревесных ресурсов и оценки невосполнимых полезностей леса, нужна разработка методики и нормативов определения сертификации лесопродукции и экологического ущерба для лесного хозяйства от нарушений условий пользования лесом. Он отмечал, что необходимо возродить в стране работу большого Координационного совета по подготовке единой для страны системы общесоюзных и районированных лесоустroительных нормативов [37].

П.М. Верхунов активно выступал с научными докладами на международных, всероссийских, региональных научно-технических конференциях и конференциях МарГТУ по проблемам ведения лесного хозяйства, лесоустroительства, многоцелевого лесопользования и др., которые находили отражение в решениях и резолюциях научных форумов.

Свой научный потенциал Павел Максимович, который имел широкий круг интересов, вложил в 462 опубликованные научные работы, в том числе 40 монографий и брошюр, 43 основополагающие учебные и методические пособия для вузов. Его научные работы экспонировались на тематических выставках ВДНХ, кото-

рые были награждены серебряной (1984) и бронзовой (1987) медалями выставки.

П. М. Верхунов являлся членом Проблемной комиссии РАСХН по экономике и организации лесного хозяйства и защитного лесоразведения, Координационного совета Рослесхоза по разработке лесотаксационных нормативов, научного совета РАН по аэрокосмическим методам изучения лесов, членом редколлегии межвузовского сборника научных трудов «Лесное хозяйство Поволжья».

За годы работы в нашем вузе он успешно руководил аспирантурой и докторантурой, активно участвовал в аттестации научных кадров страны: в 1990–2000 гг. решением ВАК РФ, как ведущий учёный, был утверждён председателем диссертационного совета Д 064.30.01 в МарГТУ по защите кандидатских и докторских диссертаций по лесному хозяйству (в 90-е годы это был первый диссертационный совет в вузе).

П.М. Верхунов внёс существенный вклад в дальнейшее развитие высшего лесного образования и в подготовку высококвалифицированных специалистов лесных производств России.

Как педагог, Павел Максимович был убеждён, что подготовить хорошего специалиста для отрасли можно только через привлечение обучающихся к решению конкретных задач отрасли, укреплял связи учебного процесса с производством, вовлекал студентов в выполнение хозяйственных и хозбюджетных НИР. Его занятия проходили на высоком научно-методическом и мировоззренческом уровне с широким привлечением собственных исследований. Развивая самостоятельную работу студентов, П.М. Верхунов широко использовал программное обучение, ТСО и ЭВМ. При всём этом акцентировалось внимание на переходе лесного хозяйства на рыночную

экономику. Его знания остались в учебных пособиях МарГТУ по лесоустройству и таксации леса [38, 39].

Многие его ученики работают в органах лесного хозяйства и лесной промышленности, вузах и НИИ, ряд из них стали видными деятелями и крупными учёными. Коллеги, сотрудники кафедры, с глубоким уважением относились к проф. П.М. Верхунову, как к неумолимому труженику, требовательному к себе и окружающим, скромному и отзывчивому человеку.

Трудовые успехи Почётного профессора Марийского государственного технического университета Павла Максимовича Верхунова, заслуженного лесоведа Российской Федерации, заслуженного деятеля науки Республики Марий Эл отмечены медалями: «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.»; «Ветеран труда»; «50 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Научная, педагогическая и общественная деятельность П. М. Верхунова, академика РАЕН, члена Национальных академий Чувашской Республики, отмечена профессиональными знаками: «За сбережение и приумножение лесных богатств РСФСР», «Почётный работник высшего образования России», «Ветеран лесоустройства»; Почётными грамотами Российской академии наук, Гослесхоза СССР, Министерства лесного хозяйства РСФСР, Рослесхоза, Президиума Верховного Совета Республики Марий Эл, Всесоюзного объединения «Леспроект» и др.; его имя занесено в Книгу трудовой доблести Республики Марий Эл.

С 21 марта 2008 года Павла Максимовича нет с нами, но наследие его научных работ продолжает жить и приносить пользу людям. Светлая память о нём останется в сердцах его близких, коллег, единомышленников, учеников.

Список литературы

1. Сортиментные таблицы для липняков юго-западного Урала / ПЛТИ им. М. Горького. – Йошкар-Ола: ПЛТИ, 1956. – 10 с.
2. Товарные таблицы для липняков юго-западного Урала / ПЛТИ. – Йошкар-Ола, 1957. – 26 с.
3. *Верхунов, П.М.* Товарность липняков Юго-Западного Урала: автореф. дис. ...канд. с.-х. наук / П.М. Верхунов. – М.: МЛТИ, 1959. – 20 с.
4. *Верхунов, П.М.* Комплексное использование древесины в леспромпхозах Красноярского края / П.М. Верхунов // Лесная промышленность. – 1960. – № 7. – С. 25-26.
5. *Верхунов, П.М.* Современное состояние использования лесосечного фонда Сибири / П.М. Верхунов // Труды СибНИИЛХЭ. – 1960. – Вып. 3. – С. 35-49.
6. *Верхунов, П.М.* Некоторые вопросы экономики комплексного использования древесного сырья на лесопромышленных предприятиях Красноярского края / П.М. Верхунов // Материалы первой научной конференции по проблеме: «Экономические вопросы освоения новых предприятий в Сибири и на Дальнем Востоке»: тезисы докладов. – Красноярск, 1962. – С. 195-202.
7. *Верхунов, П.М.* Основные направления комплексного использования древесины в народном хозяйстве Красноярского края в 1959-1965 гг. / П.М. Верхунов // Комплексное использование древесины: материалы конференции по комплексному использованию древесины. – Петрозаводск, 1964. – С. 152-155.
8. *Верхунов, П.М.* Рациональное использование лесосечного фонда Сибири / П.М. Верхунов, С.С. Шанин. – М.-Л.: Гослесбуиздат, 1961. – 55 с.
9. *Верхунов, П.М.* Сырьевые ресурсы Сибири по добыче живицы / П.М. Верхунов // Материалы первого Сибирского зонального научно-технического совещания по проблемным вопросам подсочки леса: тезисы докл. – Красноярск, 1963. – С. 25-32.
10. *Верхунов, П.М.* Пути улучшения использования лесов бассейна оз. Байкал / П.М. Верхунов, А.Б. Жуков, Н.П. Поликарпов и др. – М.: Наука, 1972. – 7 с.
11. *Верхунов, П.М.* Возрастное строение сосновых и лиственничных лесов бассейна оз. Байкал / П.М. Верхунов // Известия вузов. Лесной журнал. – 1974. – № 5. – С. 30-34.
12. *Верхунов, П.М.* Водоохранно-защитные функции лесов и лесопользование в бассейне оз. Байкал / П.М. Верхунов // Многоцелевое лесопользование. – Каунас: КТУ, 1982. – С. 24-26.
13. *Верхунов, П.М.* Особенности строения лесов Байкальского бассейна в связи с режимом лесопользования / П.М. Верхунов. – Йошкар-Ола: МарПИ., 1982. – 19 с. – Деп. в ЦБНТИлесхоз, № 124лх-Д82.
14. *Верхунов, П.М.* Справочное пособие по таксации и устройству лесов Сибири: материалы по обмену опытом / П.М. Верхунов, Е.Л. Беззаботнов, Б.А. Богоявленский и др. – Красноярск: СибНИИЛП, 1966. – 378 с.
15. *Верхунов, П.М.* Справочное пособие по таксации лесов Сибири. Т. 1 / П.М. Верхунов, Е.Л. Беззаботнов, В.В. Голиков и др. – Красноярск: СибНИИЛП, 1974. – 216 с.
16. *Верхунов, П.М.* О значении классификации деревьев по развитию и росту в определении сортиментного состава разновозрастных сосновых древостоев // Труды СибНИИЛП. – 1971. – Вып. 20. – С. 154-177.
17. *Верхунов, П.М.* Выявление процесса дифференциации отпада стволов в разновозрастных сосновых древостоях методом дендрохронологии // Дендроклиматохронология и радиоуглерод: материалы 2-го Всесоюз. совещания по дендрохронологии и дендроклиматологии. – Каунас: КТУ, 1972. – С. 188-191.
18. *Верхунов, П.М.* Формирование древесного прироста в разновозрастных сосновых древостоях / П.М. Верхунов // Процессы лесовосстановления в Сибири. – Красноярск: СибНИИЛП, 1974. – С. 100-138.
19. *Верхунов, П.М.* Текущий прирост запаса разновозрастных сосновых древостоев Сибири: автореф. дис. ...д-ра с.-х. наук / П.М. Верхунов. – Красноярск, 1975. – 63 с.
20. *Верхунов, П.М.* Товарная структура разновозрастных сосняков / П.М. Верхунов / АН СССР. Сибирское отделение, Институт леса и древесины им. Сукачева. – Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1980. – 207 с.
21. *Верхунов, П.М.* Современное состояние лесных ресурсов и основные направления лесопользования в Марийской АССР / П.М. Верхунов, М.М. Михайлов, П.М. Мазуркин // Лесопользование и охрана окружающей среды: тезисы докладов Всесоюз. научно-технического совещания – М.: МГУЛ, 1983. – С. 213-215.
22. *Верхунов, П.М.* Состояние и перспективы лесопользования в Марийской АССР / П.М. Верхунов // Рациональное использование лесного фонда Северо-Запада РСФСР и охрана окружающей среды: материалы научно-технической конференции, 22-23 янв. – Л.: ЛТА, 1985. – С. 32-35.
23. *Верхунов, П.М.* Леса и лесное хозяйство Марийской АССР / П.М. Верхунов. – Йошкар-Ола: МарПИ, 1987. – 38 с. – Деп. в ЦБНТИлесхоз 14.09.87, №570-лх87.

24. *Верхунов, П.М.* Нормативы лесопользования в водоохранных лесах Чувашской Республики / П.М. Верхунов // Экологический вестник Чувашии. – 1995. – Вып. 5. – С. 100-104.
25. *Верхунов, П.М.* Ведение хозяйства в водоохранных лесах Республики Марий Эл / П.М. Верхунов, Ф.В. Аглиуллин, В.М. Грачев // Лесное хозяйство. – 1996. – № 1. – С. 29-31.
26. *Верхунов, П.М.* Современные проблемы организации хозяйства и лесопользования в лесах различного целевого назначения / П.М. Верхунов // Известия инженерно-технологической академии Чувашской Республики. – 1996. – № 1 (2). – С. 172-176.
27. *Верхунов, П.М.* Принципы определения возрастов спелостей в лесах различного целевого назначения / П.М. Верхунов // Природопользование: состояние, проблемы и пути их решения: тезисы докладов республиканской научно-практической конференции. – Йошкар-Ола: МарПИ, 1997. – С. 37-38.
28. *Верхунов, П.М.* Принципы лесопользования в лесах различного целевого назначения и их отражение в экологическом образовании / П.М. Верхунов // Труды Института научно-исследовательских и общественных инициатив по экологии и охране природы. Экологическое образование и воспитание. – Чебоксары, 1996. – Вып. 2. – С. 44-46.
29. *Верхунов, П.М.* Проблемы организации лесного хозяйства и лесопользования Чувашской Республики / П.М. Верхунов // Известия Национальной академии наук и искусств Чувашской Республики: Естественные науки. – 1996. – С. 90-100.
30. *Верхунов, П.М.* Антропогенные дубравы Среднего Поволжья как особый объект лесоинвентаризационных работ / П.М. Верхунов, И.П. Курненькова, Н.Ш. Шукенбаева // Лесная наука на рубеже XXI века: сборник научных трудов / Институт леса Национальной академии наук Белоруссии. – Гомель, 1997. – Вып. 46. – С. 253-255.
31. *Верхунов, П.М.* Дубравы Чувашии / П.М. Верхунов, В.П. Глебов, Г.Н. Урмаков. – Чебоксары: Чувашия, 1998. – 199 с.
32. *Верхунов, П.М.* Указания о порядке освидетельствования заготовленной древесины и мест рубок главного пользования в лесозаготовительных предприятиях и лесхозах Красноярского края / П.М. Верхунов, М.Г. Фадеев. – Красноярск: СибНИИЛХЭ, 1961. – 32 с.
33. *Верхунов, П.М.* Правила рубок главного пользования в лесах Западной Сибири / П.М. Верхунов, Н.П. Поликарпов, Н.Ф. Петров и др. / Институт леса и древесины им. В.Н. Сукачева. – Красноярск, 1968. – 122 с.
34. *Верхунов, П.М.* Сортиментные и товарные таблицы для лесов Горного Урала / П.М. Верхунов, В.Л. Черных, А.В. Попова и др. / МарПИ. – М.: ВНИИЦлесресурс, 1987. – 158 с.
35. *Верхунов, П.М.* Сортиментные и товарные таблицы для лесов Горного Урала / П.М. Верхунов, В.Л. Черных, А.В. Попова и др. / Рослесхоз, МарГТУ. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВНИИЦлесресурс, 1997. – 208 с.
36. *Верхунов, П.М.* Возрасты спелостей и рубок насаждений в водоохранных лесах Республики Марий Эл / П.М. Верхунов, Ф.В. Аглиуллин, В.М. Грачев. – Йошкар-Ола: МарПИ, 1996. – 39 с.
37. *Верхунов, П.М.* Состояние и перспективы развития нормативной базы лесопользования / П.М. Верхунов // Материалы Всероссийского совещания лесостроителей. – Вологда: ИЭИЛ, 1995. – С. 123-127.
38. *Верхунов, П.М.* Лесоустройство: учебное пособие / П.М. Верхунов, Н.А. Моисеев, Е.С. Мурахтанов. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2003. – 444 с.
39. *Верхунов, П.М.* Таксация леса: учебное пособие / П.М. Верхунов, В.Л. Черных. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2004. – 368 с.

Статья поступила в редакцию 14.01.14.

КУРНЕНКОВА Ирина Павловна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры экологии, почвоведения и природопользования, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, 424000, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3). Область научных интересов – патологические отклонения в развитии фитоценозов и лесопатологическая таксация. Автор более 120 публикаций.

E-mail: KurninkovaIP@volgatech.net

ЧЕРНЫХ Валерий Леонидович – доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ведущий кафедрой лесной таксации и лесоустройства, Поволжский государственный технологический университет (Российская Федерация, 424000, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3). Область научных интересов – проблемы лесной таксации, математического моделирования, информационных и ГИС-технологий в лесном хозяйстве. Автор (соавтор) 18 монографий, лесотаксационных справочников, учебных пособий, более 250 методических разработок и статей, пяти авторских свидетельств на программное обеспечение.

E-mail: mailto:sitlx@mail.ru

KURNENKOVA Irina Pavlovna – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor at the Chair of Ecology, Pedology and Nature Management, Volga State University of Technology (3, Pl.Lenina, Yoshkar-Ola, 424000, Russian Federation). Research interests – disturbance in plant community development and forest pathology taxation. The author of more than 120 publications.

E-mail: KurninkovaIP@volgatech.net

CHERNYKH Valeriy Leonidovich – Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Head at the Chair of Forest Taxation and Forest Surveying, Volga State University of Technology (3, Pl.Lenina, Yoshkar-Ola, 424000, Russian Federation). Research interests – problems of forest taxation, mathematic simulation, IT and GIS technologies in forestry. The author (co-author) of 18 monographs, forest mensuration handbooks, study guides, more than 250 guidance papers and articles, five author's certificates for software.

E-mail: mailto:sitlx@mail.ru

I. P. Kurnenkova, V. L. Chernykh

**IN MEMORY OF OUTSTANDING SCHOLAR IN FORESTRY
PAVEL MAXIMOVICH VERKHUNOV
(26 May 1929 – 21 March 2008)**

Key words: *scientist-taxator; forestry inventory; forest management engineering; regularities of forest plantations production; sustainable exploitation; standards of forest management.*

ABSTRACT

Pavel Maximovich Verkhunov, professor, Doctor of Agricultural Sciences, outstanding scholar, teacher, taxator and prominent public figure could be 85 on the 26th of May 2014. P.M. Verkhunov greatly contributed to the theory of increment of pine forests of different age, establishment of management system and industrial forest exploitation in forests of different intended use. The problems of forestry inventory and forest management engineering, rational use of raw material resources (forests) are reflected in the papers of the scientist. Professor Verkhunov worked under the problems of improvement and development of the standards of forest use in forest surveying. Many directive regional standards of forest management and forest surveying were elaborated and implemented with his direct participation. The best part of papers of P.M. Verkhunov is still relevant for today.

References

- Sortimentnye tablitsy dlya lipnyakov yugo-zapadnogo Urala [Single-Tree Assortment Tables for Lime-Forest of South-West Ural]. Yoshkar-Ola: PLTI imeni M. Gorkogo, 1956. 10 p.
- Tovarnye tablitsy dlya lipnyakov yugo-zapadnogo Urala [Stand Assortment Tables for Lime-Forest of South-West Ural]. Yoshkar-Ola: PLTI imeni M. Gorkogo, 1957. 26 p.
- Verkhunov P.M.* Tovarnost lipnyakov Yugo-Zapadnogo Urala: avtoref. dis. ... kand. s.-kh. nauk [Quality of Lime-Forest in South-West Ural: Autoref. Dis. Agr.Sci]. Moscow: MFTI, 1959. 20 p.
- Verkhunov P.M.* Kompleksnoe ispolzovanie drevesiny v lespromhozakh Krasnoyarskogo kraya [Complex Use of Wood at the Timber Industry Enterprises of Krasnoyarsk Territory]. *Lesnaya promyshlennost* [Forest Industry]. 1960. № 7. P. 25-26.
- Verkhunov P. M.* Sovremennoe sostoyanie ispolzovaniya lesosechnogo fonda Sibiri [Present-Day Situation in Siberian Timber Cutting Fund Use]. *Trudy SibNILKHE* [Proceedings of Siberian Research Institute of Forestry and Forest Exploitation]. 1960. Issue 3. P. 35-49.
- Verkhunov P. M.* Nekotorye voprosy ekonomiki kompleksnogo ispolzovaniya drevesnogo syrya na lesopromyshlennykh predpriyatiyah Krasnoyarskogo kraya [Some Economic Problems of Complex Use of Timber Raw at the Wood Enterprises of Krasnoyarsk Territory]. Materialy pervoy nauchnoy konferentsii po probleme: «*Ekonomicheskie voprosy osvoeniya novykh predpriyatij v Sibiri i na Dalnem Vostoke*»: tezisy dokl. [Proceedings of the First Research Conference on the Topic: «Economic Problems of New Enterprises Development in Siberia and Far East: abstracts». Krasnoyarsk, 1962. P. 195-202.
- Verkhunov P. M.* Osnovnye napravleniya kompleksnogo ispolzovaniya drevesiny v narodnom khozyaystve Krasnoyarskogo kraya v 1959-1965 gg. [Focal Points of Complex Use of Wood in National Economy of Krasnoyarsk Territory in 1959-1965]. Kompleksnoe ispolzovanie drevesiny: materialy konferentsii po kompleksnomu ispolzovaniyu drevesiny [Complex Use of Wood: proceedings of the Conference on Complex Use of Wood]. Petrozavodsk, 1964. P. 152-155.
- Verkhunov P. M., Shanin S.S.* Ratsionalnoe ispolzovanie lesosechnogo fonda Sibiri [Rational Use

of Timber Cutting Fund in Siberia]. Moscow-Leningrad: Goslesbumizdat, 1961. 55 p.

9. *Verkhunov P. M.* Syrevye resursy Sibiri po dobyche zhivitsy [Siberian Raw Material Resources in Resin Extraction]. Materialy pervogo Sibirskogo zonalnogo nauchno-tekhnicheskogo soveshchaniya po problemnym voprosam podsochki lesa: tezisy dokl. [Materials of the First Siberian Regional Research and Technical Meeting on the Problems of Cupping: abstracts]. Krasnoyarsk, 1963. P. 25-32.

10. *Verkhunov P. M., Zhukov A.B., Polikarpov N.P. and others.* Puti uluchsheniya ispolzovaniya lesov basseyna ozera Baykal [Ways of Improvement of Use of Forests in the Lake Basin of the Baikal]. Moscow: Nauka, 1972. 7 p.

11. *Verkhunov P. M.* Vozrastnoe stroenie sosnyvykh i listvennichnykh lesov basseyna ozera Baykal [Age Composition of Pine and Larch Forests in the Lake Basin of the Baikal]. *Izvestiya vuzov. Lesnoy zhurnal [University News. Forest Journal]*. 1974. № 5. P. 30-34.

12. *Verkhunov P. M.* Vodookhranno-zashchitnye funktsii lesov i lesopolzovanie v basseyne ozera Baykal [Water-Protective Functions of Forests and Forest Management in the Lake Basin of the Baikal]. Mnogotselovoe lesopolzovanie [Multipurpose Forest Use]. Kaunas, 1982. P. 24-26.

13. *Verkhunov P.M.* Osobennosti stroeniya lesov Baykalskogo basseyna v svyazi s rezhimom lesopolzovaniya [Peculiarities of Forests Composition in the Baikal Basin Taking into Account the Type of Forest Management]. Yoshkar-Ola: MarPI, 1982. 19 p.

14. *Verkhunov P.M., Bezzabotnov E.L., Bogoyavlenskiy B.A. and others.* Spravochnoe posobie po taksatsii i ustroystvu lesov Sibiri: materialy po obmenu opytom [Reference Book on Taxation and Forests Arrangement in Siberia: experience exchange materials]. Krasnoyarsk, 1966. 378 p.

15. *Verkhunov P.M., Bezzabotnov E.L., Golikov V.V. and others.* Spravochnoe posobie po taksatsii lesov Sibiri T.1 [Reference Book on Siberian Forests Taxation V. 1]. Krasnoyarsk, 1974. 216 p.

16. *Verkhunov P.M.* O znachenii klassifikatsii derevev po razvitiu i rostu v opredelenii sortimentnogo sostava raznovozrastnykh sosnyvykh drevostoev [On Significance of Trees Classification in Growth Criteria in Definition of Assortment Composition of Pine Stands of Different Age]. *Trudy SibNIILKHE [Proceedings of Siberian Research Institute of Forestry and Forest Exploitation]*. 1971. Issue 20. P. 154-177.

17. *Verkhunov P.M.* Vyyavlenie protsessa differentsiatsii otpada stvolov v raznovozrastnykh sosnyvykh drevostoyakh metodom dendrokronologii [Revealing of Differentiation Process of Stems Drain in Pine Stands of Different Ages By Means of Dendrochronology]. Dendroklimatokhronologiya i radiouglerod: materialy 2-go Vsesoyuznogo soveshchaniya po dendrokronologii i dendroklimatologii [Dendrocli-

matochronology and Radiocarbon: proceedings of 2d All-Union Meeting on Dendrochronology and Dendroclimatology]. Kaunas, 1972. P. 188-191.

18. *Verkhunov P.M.* Formirovanie drevesnogo prirosta v raznovozrastnykh sosnyvykh drevostoyah [Formation of Tree Increment in Pine Stands of Different Age]. Protsesty lesovosstanovleniya v Sibiri [Forest Restoration in Siberia]. Krasnoyarsk, 1974. P. 100-138.

19. *Verkhunov P.M.* Tekushchiy prirost zapasa raznovozrastnykh sosnyvykh drevostoev Sibiri: avtoref. dis. doctora s.-kh. nauk [Current Increment of Pine Stands of Different Age in Siberia: Auto-ref.Doc.Agr.Sci.]. Krasnoyarsk, 1975. 63 p.

20. *Verkhunov P.M.* Tovarnaya struktura raznovozrastnykh sosnyakov [Commodity Pattern of Pine Forest of Different Age]. AN SSSR. Sibirskoe otdelenie, Institut lesa i drevesiny imeni Sukacheva. [Academy of Sciences of the USSR. Siberian Division, Institute of Forest and Timber named after Sukachev]. Novosibirsk: Nauka. Sibirskoe otdelenie, 1980. 207 p.

21. *Verkhunov P.M., Mikhailov M.M., Mazurkin P.M.* Sovremennoe sostoyanie lesnykh resursov i osnovnye napravleniya lesopolzovaniya v Mariyskoy ASSR [Present-Day Condition of Forest Resources and Main Tendencies of Forest Use in Mari ASSR]. Lesopolzovanie i okhrana okruzhayushchey sredy: tezisy dokladov Vsesoyuznogo nauchno-tekhnicheskogo soveshchaniya [Forest Management and Environment Protection: abstracts from All-Union Research and Technical Meeting]. Moscow, 1983. P. 213-215.

22. *Verkhunov P.M.* Sostoyanie i perspektivy lesopolzovaniya v Mariyskoy ASSR [Condition and Perspectives of Forest Use in Mari ASSR]. Ratsionalnoe ispolzovanie lesnogo fonda Severo-Zapada RSFSR i okhrana okruzhayushchey sredy: materialy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii, 22-23 yanvarya, Leningrad [Rational Management of Forest Fund in North-West of RSFSR and Protection of Environment: proceedings of Research and Technical Conference, January 22-23, Leningrad]. Leningrad, 1985. P. 32-35.

23. *Verkhunov P.M.* Lesa i lesnoe hozyaystvo Mariyskoy ASSR [Forests and Forestry in Mari ASSR]. Yoshkar-Ola: MarPI, 1987. 38 p.

24. *Verkhunov P.M.* Normativy lesopolzovaniya v vodookhrannykh lesakh Chuvashskoy Respubliki [Standards of Forest Management in Water-Protective Forests of Chuvash Republic]. *Ekologicheskiy vestnik Chuvashii [Ecological Vestnik of Chuvashia]*. 1995. Issue 5. P. 100-104.

25. *Verkhunov P.M., Agliullin F.V., Grachev V.M.* Vedenie hozyaystva v vodookhrannykh lesakh Respubliki Mariy El [Management of Water-Protective Forests in Mari El Republic]. *Lesnoe hozyaystvo [Forestry]*. 1996. № 1. P. 29-31.

26. *Verkhunov P.M.* Sovremennye problemy organizatsii hozyaystva i lesopolzovaniya v lesakh razlichnogo tselevogo naznacheniya [Modern Prob-

lems of Organization of Forest Management in Forests of Different Intended Use]. *Izvestiya inzhenerno-tekhnologicheskoy akademii Chuvashskoy Respubliki*. [News of Engineering and Technological Academy of Chuvash Republic]. 1996. № 1 (2). P. 172-176.

27. *Verkhunov P.M.* Printsipy opredeleniya vozrastov spelostey v lesakh razlichnogo tselevogo naznacheniya [Principles of Definition of Maturity Age in Forests of Different Intended Use]. *Prirodopolzovanie: sostoyanie, problemy i puti ikh resheniya: tezisy dokladov respublikanskoj nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Nature Management: Condition, Problems and Ways of Solution: abstracts from Republican Research and Practice conference]. Yoshkar-Ola, 1997. P. 37-38.

28. *Verkhunov P. M.* Printsipy lesopolzovaniya v lesakh razlichnogo tselevogo naznacheniya i ikh otrazhenie v ekologicheskom obrazovanii [Principles of Forest Management in Forests of Different Intended Use Resulting in Ecological Education]. *Trudy Instituta nauchno-issledovatel'skikh i obshchestvennykh initsiativ po ekologii i okhrane prirody. Ekologicheskoe obrazovanie i vospitanie* [Materials of the Institute of Research and Non-Government Initiatives on Ecology and Environment Protection]. Cheboksary, 1996. Issue 2. P. 44-46.

29. *Verkhunov P. M.* Problemy organizatsii lesnogo hozyaystva i lesopolzovaniya Chuvashskoy Respubliki [Problems of Management of Forestry and Forests Exploitation in Chuvash Republic]. *Izvestiya Natsionalnoy akademii nauk i iskusstv Chuvashskoy Respubliki: Estestvennyye nauki* [News of National Academy of Sciences and Arts of Chuvash Republic: Natural Sciences]. 1996. P. 90-100.

30. *Verkhunov P. M., Kurnenkova I.P., Shukenbaeva N.Sh.* Antropogennyye dubravy Srednego Povolzhya kak osobyye obekt lesoinventarizatsionnykh rabot [Man-Made Oak Forests of the Middle Volga as a Special Object of Forest-Inventory Works]. *Lesnaya nauka na rubezhe XXI veka: sbornik nauchnykh trudov* [Forest Science at the Turn of XXI Century: collected papers]. Institut lesa Natsionalnoy akademii nauk Belorussii [Institute of Forest of National Academy of Sciences of the Belarus]. Gomel, 1997. Issue 46. P. 253-255.

31. *Verkhunov P. M., Glebov V.P., Urmakov G.N.* Dubravy Chuvashii [Oak Forests of Chuvash Republic]. Cheboksary: Chuvashiya, 1998. 199 p.

32. *Verkhunov P. M., Fadeev M.G.* Ukazaniya o poryadke osvidetelstvovaniya zagotovlennoy drevesiny i mest rubok glavnogo polzovaniya v lesozagotovitelnykh predpriyatiyakh i leskhozakh Krasnoyarskogo kraya [Instructions on the Order of Inspection of Cut Timber and Places of Final Felling at the Forest Harvesting Operations and Forestry Enterprises of Krasnoyarsk Territory]. Krasnoyarsk: SibNIILKHE. 1961. 32 p.

33. *Verkhunov P. M., Polikarpov N.P., Petrov N.F. and others.* Pravila rubok glavnogo polzovaniya v lesakh Zapadnoy Sibiri [Rules of Felling in the Forests of Final Yield in Western Siberia]. Institut lesa i drevesiny imeni V.N. Sukacheva [Institute of Forest and Timber named after V.N. Sukachev]. Krasnoyarsk, 1968. 122 p.

34. *Verkhunov P. M., Chernykh V.L., Popova A.V. and others.* Sortimentnye i tovarnye tablitsy dlya lesov Gornogo Urala [Single-Tree Assortment and Stand Assortment Tables for Forests of Mountain Ural]. Moscow, 1987. 158 p.

35. *Verkhunov P. M., Chernykh V.L., Popova A.V. and others.* Sortimentnye i tovarnye tablitsy dlya lesov Gornogo Urala [Single-Tree Assortment and Stand Assortment Tables for Forests of Mountain Ural]. Rosleskhoz, MarGTU. 2e izd., pererab. i dop. [Federal Forestry Agency, MarSTU. 2d edition, improved and enlarged]. Moscow: VNIITSlesresurs, 1997. 208 p.

36. *Verkhunov P.M., Agliullin F.V., Grachev V.M.* Vozrasty spelostey i rubok nasazhdeniy v vodookhrannykh lesakh Respubliki Mariy El [Ages of Maturity and Felling of Stands in Waterprotecting Forests of Mari El Republic]. Yoshkar-Ola: MarPI, 1996. 39 p.

37. *Verkhunov P.M.* Sostoyanie i perspektivy razvitiya normativnoy bazy lesopolzovaniya [Condition and Perspectives of Development of Normal Base of Forest Exploitation]. *Materialy Vserossiyskogo soveshchaniya lesoustroiteley* [Materials of All-Russian Meeting of Forest Managers]. Vologda, 1995. P. 123-127.

38. *Verkhunov P. M., Moiseev N.A., Murakhtanov E.S.* Lesoustroystvo: uchebnoe posobie [Forest Tenure: study guide]. Yoshkar-Ola: MarSTU, 2003. 444 p.

39. *Verkhunov P. M., Chernykh V.L.* Taksatsiya lesa: uchebnoe posobie [Forestry Examination: study guide]. Yoshkar-Ola: MarSTU, 2004. 368 p.