

Учреждение образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

# ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ, МОНИТОРИНГА И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Сборник материалов  
региональной научно-практической экологической конференции

Брест, 3 декабря 2015 года

Брест  
БрГУ имени А.С. Пушкина  
2016

УДК 574.1(476)  
ББК 28.088(4Бел)я431  
П 78

*Рекомендовано редакционно-издательским советом Учреждения образования  
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»*

*Рецензенты:*

декан факультета инженерных систем и экологии  
УО «Брестский государственный технический университет»,  
доктор географических наук, профессор **А.А. Волчек**  
доцент кафедры географии и природопользования  
УО «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»,  
кандидат географических наук, доцент **О.И. Грядунова**

*Редколлегия:*

старший преподаватель **Ю.В. Бондарь**  
кандидат биологических наук, доцент **Н.В. Шкуратова**  
преподаватель **М.В. Левковская**  
кандидат биологических наук, доцент **Н.М. Матусевич**  
кандидат биологических наук, доцент **С.М. Ленивко**

П 78      **Проблемы оценки, мониторинга и сохранения биоразнообразия :**  
сб. материалов регион. науч.-практ. экол. конф., Брест, 3 дек. 2015 г. /  
Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.: Ю. В. Бондарь [и др.] –  
Брест : БрГУ, 2016. – 300 с.  
ISBN 978-985-555-438-8.

В сборнике представлены материалы, посвященные решению актуальных проблем экологии, мониторинга природных и антропогенных экосистем; рационального природопользования и охраны окружающей среды; биоразнообразия и современного состояния флоры и фауны; биондикации и биотестирования; агроэкологии; экологического образования и просвещения.

Издание адресуется научным работникам, магистрантам, аспирантам, преподавателям и студентам высших учебных заведений, специалистам системы образования.

Ответственность за языковое оформление и содержание материалов несут их авторы.

УДК 574.1(476)  
ББК 28.088(4Бел)я431

ISBN 978-985-555-438-8

© УО «Брестский государственный  
университет имени А.С. Пушкина», 2016

**ВЛИЯНИЕ БОРА РАЗНОТРАВНОГО  
НА ПАРАМЕТРЫ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ**

Леса оказывают значительное влияние на показатели абиотических факторов. При этом разница параметров факторов проявляется как в древостоях разного возраста одного типа леса, так и между разными типами леса.

В отличие от буковых, еловых или дубово-грабовых лесов боры не образуют сплошной ограничивающей поверхности крон, поэтому их влияние на изменение параметров абиотических факторов всегда ниже.

Степень влияния отдельных видов растений на тепловой режим почвы и воздуха зависит от пропускной способности листвы разных видов растений от величины их альbedo. Различные виды растений задерживают неодинаковое количество осадков, что влияет на влажность почвы. Продуваемость разных типов леса так же влияет на показатели температуры и влажности. Освещенность напрямую зависит от сомкнутости крон, ярусности и т.д.

Объектом исследования был выбран бор разнотравный, для сравнения параметры факторов исследовались на суходольном лугу.

Видовая структура исследованного бора насчитывала 27 видов древесных и травянистых растений. Выявленные виды были распределены по пяти ярусам. При этом по классификации Раункиера хамефиты составили 33 %, фанерофиты и гемикриптофиты по 30 %, криптофиты 7 %.

В пространственной структуре бора разнотравного первый ярус образует сосна обыкновенная, второй – единично встречающаяся береза бородавчатая, рябина обыкновенная, груша дикая, можжевельник обыкновенный. Подрост в основном представлен дубом черешчатым.

Видовая структура суходольного луга насчитывала 55 видов одно и многолетних травянистых растений, 74 % которых по классификации Раункиера относятся к гемикриптофитам, 18 % к криптофитам, на долю хамефитов и терофитов пришлось по 4 %. Выявленные виды были разделены в 2 яруса.

Общее проективное покрытие древесных растений на пробных площадках бора составило 65,3 %, при этом 56,6 пришлось на долю сосны обыкновенной. Проективное покрытие травянистого яруса составило 31,8 %, а проективное покрытие суходольного луга 68,8 %.

Почвы характеризовались как подзолистые подстилаемые золотыми песками в бору разнотравном и дерновая луговая на суходольном лугу.

В исследуемых фитоценозах 21.06.2012 г. с 4:00 до 22:00, с интервалом в 1 час были проведены климатические наблюдения, результаты которых отражены в гистограммах 1–5.

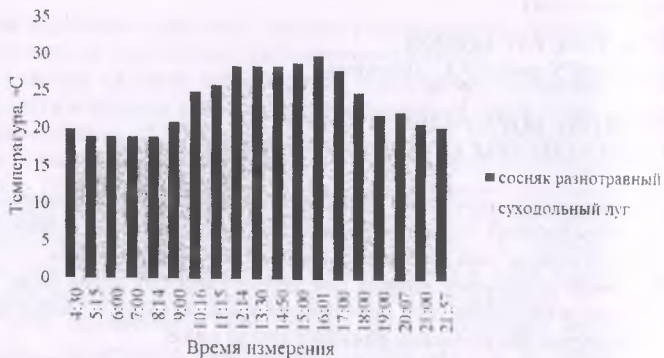


Рисунок 1 – Изменение температуры воздуха в фитоценозах

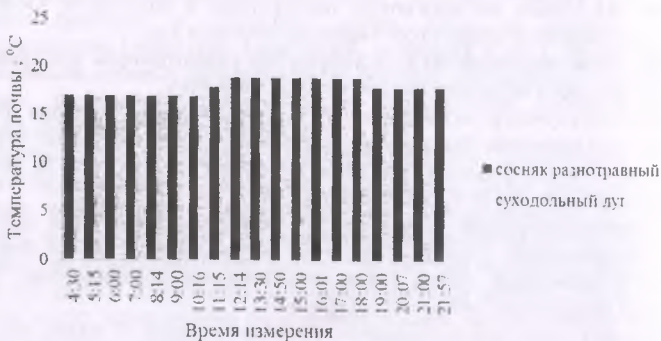


Рисунок 2 – Изменение температуры почвы на глубине 15 см в фитоценозах

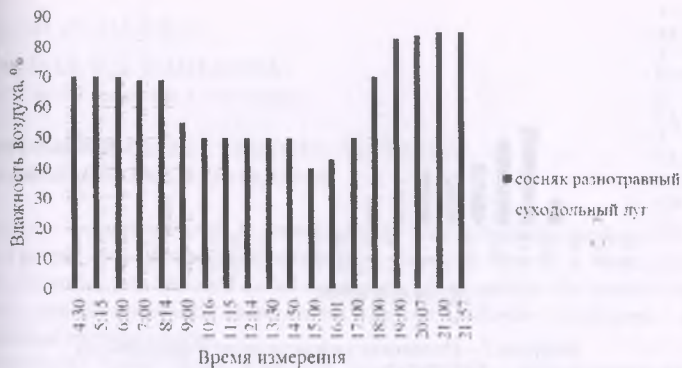


Рисунок 3 – Динамика влажности воздуха в течение дня в фитоценозах

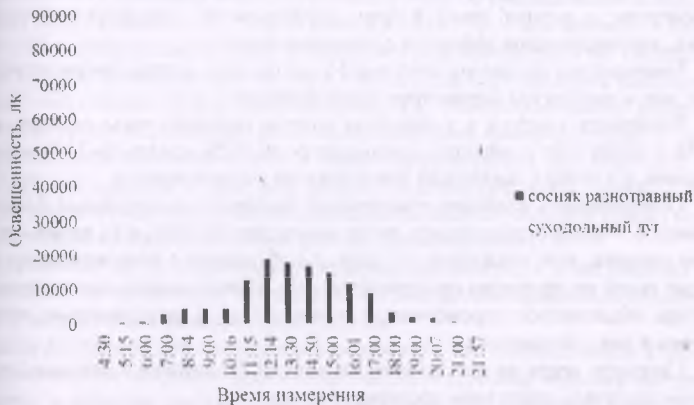


Рисунок 4 – Динамика освещенности в фитоценозах

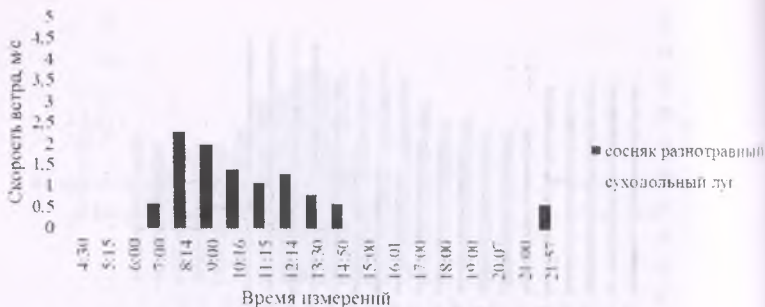


Рисунок 5 – Изменение скорости ветра в фитоценозах

Полученные данные позволяют утверждать, что бор разнотравный оказывает значительное влияние на изменение параметров исследованных абиотических факторов.

Температура воздуха в утренние часы немного ниже на суходольном лугу, в обеденное и вечернее время в бору разнотравном. Это объясняется, на наш взгляд, экранирующим эффектом древесного яруса.

Температура почвы на глубине 15 см на всех этапах наблюдения в бору ниже, как и амплитуда параметров этого фактора.

Влажность воздуха в приземном слое в утренние часы на лугу выше на 2–5 %, к обеду этот показатель уменьшается до 40 %, что на 10–15 % меньше чем в сосняке, а к вечеру показатели этого фактора выравниваются.

Освещенность наиболее изменчивый фактор в сравниваемых фитоценозах. Начиная с 5 часов освещенность резко возрастает на лугу, в то время как под пологом сосняка, этот показатель в 3 раза, а в обеденное и вечернее время в 5 и более раз выше на открытом пространстве луга. Непостоянство соотношения этого фактора объясняется переменной облачностью и поэтапностью проведения замеров в двух биоценозах.

Скорость ветра на всех этапах измерений была ниже в сосняке, что объясняется защитным действием древесного яруса.

Таким образом, проведенные исследования показали, что все параметры факторов подвержены большей амплитуде на суходольном лугу, а наибольшая реакция проявляется в изменении освещенности и скорости ветра.