

весьма актуальной задачей, поскольку загрязняет почвенный покров, растительность, воздух и воду, что влечет за собой ухудшение рекреационных возможностей ландшафтов и пагубное влияние на здоровье человека.

Исследования проводились у обочин дорог Чечерского района, а также в одном из районов г. Гомеля. Были установлены 4 точки наблюдения на грунтовой дороге (точки 1 и 2), магистрали М8 (точка 3) и дороге в г. Гомеле. Оценка проводилась с помощью фитоиндикационных шкал Д.Н. Цыганова, жизненных форм Раункиера и И.Г. Серебрякова [1-3].

Было установлено, что растительность Чечерского района и г. Гомеля относится к материковой бореонеморальной сублесолуговой группе, которая произрастает в семиаридных условиях с умеренно переменным увлажнением. В зависимости от положения почек возобновления на всех исследуемых точках преобладают гемикриптофиты. По классификации И.Г. Серебрякова преобладают наземные травы. По отношению к свету преобладают светолюбивые растения (гелиофиты). В зависимости от формы подземных органов преобладают стержнекорневые, кистекорневые и длиннокорневишные. В точках 1 и 2 преобладают слабокислые почвы, а в точке 3 – промежуточные между слабокислыми и нейтральными. В точке 4 установлены слабокислые почвы. Исследуемые участки богаты солями, максимальное значение у почв магистрали М8, все участки относятся промежуточному показателю богатства почв азотом между бедными и достаточно обеспеченными азотом.

### Литература

1 Цыганов, Д. Н. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов / Д. Н. Цыганов. – М.: Наука, 1983. – 198 с.

2 Серебряков, И. Г. Некоторые вопросы эволюции жизненных форм цветковых растений / И.Г. Серебряков, Т.И. Серебрякова // Ботан. журн. – 1972. – Т. 57. – № 5. – С. 417–433.

3 Раменский, Л. Г. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову / Л. Г. Раменский [и др.]. – М.: Сельхозгиз, 1956. – 472 с.

*М. С. Федорский*

*Науч. рук. А. П. Гусев,*

*канд. геол.-минерал. наук, доцент*

### ОЦЕНКА ГЕОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА В ПРИРОДНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Для оценки риска геологических процессов необходимо проведение анализа каждого в отдельности типа геологического процесса и факторов, формирующих их образование. Для разработки методика оценки геологических рисков нужно решить следующие задачи: 1) анализ опыта предыдущих исследований; 2) определение критерии оценки геологических рисков; 3) составление алгоритма оценки модельной территории; 4) разработать методику других критериев оценки; 5) составление карт геологического риска. Особым субъектом геологического риска выступают природно-технические системы (ПТС).

По опасности последствий и величине ущерба геологические процессы делят на три группы: 1) катастрофические; 2) опасные; 3) неблагоприятные. **Катастрофические геологические процессы** – вызывают разрушение природно-технических систем, представляют непосредственную угрозу для жизни человека. **Опасные геологические**

**процессы** – нарушают нормальное функционирование природно-технических систем, могут вызывать их аварии, негативно влияют на человека. **Неблагоприятные геологические процессы** - не представляют непосредственной угрозы для жизни и здоровья человека, но осложняют функционированием природно-технических систем. При этом геологические процессы могут быть как природными, так и техногенными [1]. Техногенные геологические процессы по отношению к данной ПТС могут быть внешними и внутренними.

Ареалы, в пределах которых развиваются катастрофические, опасные и неблагоприятные процессы, по размерам подразделяются на три уровня: 1) планетарные; 2) региональные; 3) локальные.

К планетарному уровню относятся природные процессы, которые могут оказать воздействие на биосферу в целом.

К региональному уровню относятся землетрясения, цунами, извержения вулканов, наводнения, засухи, вихри, снегопады. Их воздействие может охватывать целые регионы.

К локальным процессам относятся оползни, сели, лавины и карстовые процессы. Такие процессы распространяются на площадях от первых м<sup>2</sup> до первых км<sup>2</sup>.

### Литература

1 Опасные экзогенные процессы / под ред. Осипова В.И. – М.: ГЕОС, 1999. – 290 с.

*Т. А. Хмарун*

*Науч. рук. Н. С. Шпилевская,*

*ст. преподаватель*

### ФИТОИНДИКАЦИЯ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Фитоиндикация является одним из широко используемых методов биоиндикации. В его основе лежит исследование состава, состояния растительных сообществ, оценки антропогенного воздействия на них. В частности при применении данного метода используются фитоиндикационные шкалы (Л.Г. Раменского, Д.Н. Цыганова, В.В. Тарасова и Н.М. Матвеева и др.). В нашем случае использовались шкалы Д.Н. Цыганова, В.Э. Смирнова.

Целью исследования является изучение состава и условий произрастания растительных сообществ анализируемой территории.

Исследуемые участки находились в пределах жилой застройки г. Светлогорск и в его окрестностях. Для изучения состава растительности была применена геоботаническая съемка, при которой было установлено 7 точек наблюдений в местах с наибольшей антропогенной нагрузкой.

По шкалам Д.Н. Цыганова было установлено, что растительность относится к материковой бореонеморальной влажно-лесолуговой группе, которая произрастает в семиаридных условиях с умеренно переменным увлажнением. При этом в точках наблюдения, что находились в окрестностях города (в сравнении с жилой застройкой), отмечается небогатое содержание азота и минеральных соединений в почве.

По шкалам В.Э. Смирнова выявлены различия в эколого-ценотических группах изучаемого района. На трех точках наблюдений доминирующей является лугово-степная эколого-ценотическая группа, в одной из точек отмечается превосходство боровой эколого-ценотической группы, а в следующих трех точках – двух различных эколого-ценотических групп.