



**Бирюкова Людмила Евгеньевна**

Факультет менеджмента

III курс

М-1316 группа

Научный руководитель – профессор кафедры  
производственного менеджмента и инноваций  
Ксенофонтова Татьяна Юрьевна

## **ГРИБ-СЛИЗЕВИК КАК ИНСТРУМЕНТ ПОСТРОЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ГРАФОВ**

*Аннотация.* В работе представлен бизнес-план создания студии по разработке транспортных графов при использовании гриба-слизевика *Physarum polycephalum*. Возможность использования *Physarum polycephalum* снижает денежные и временные затраты на разработку и построение транспортных графов, а также увеличивает эффективность использования транспортных путей. Данный проект является инновационным, малозатратным и наиболее эффективным среди других альтернативных вариантов.

*Ключевые слова:* гриб-слизевик, транспортные графы, *Physarum polycephalum*, городское планирование, бизнес-план, инновационный бизнес.

*Abstract.* The paper presents the business plan of creating the transport graphs design studio by the use of slime mold named *Physarum polycephalum*. The potential application of *Physarum polycephalum* decreases financial and temporal costs on design and construction of transport graphs, and also increases the effectiveness of transport routes using. A given project is innovative, cost-effective and the most efficient among the other alternatives.

*Keywords:* slime mold, transport graphs, *Physarum polycephalum*, urban planning, business plan, innovative business.

В последние годы все наиболее актуальной становится проблема эффективного городского планирования. В городах России постоянно осуществляются процессы строительства дорог, создания и перепроектирования транспортных развязок. Более того, строятся новые железнодорожные станции и линии. Ключевым вопросом в данной ситуации является местоположение проложенных транспортных линий. Каким образом нужно соединить населенные пункты, чтобы оптимизировать потоки людей и машин? Невозможно соединить между собой абсолютно все точки на плане, потому что на это требуется слишком большое количество средств. Более того, некоторые из проложенных путей в таком случае будут загружены недостаточно. Для создания оптимальной транспортной схемы при помощи сложнейших программ разрабатываются планарные графы. Однако разработка и использование таких программ требуют как огромных усилий, так и значительных денежных вложений.

Существуют различные методы нахождения оптимального расстояния, однако наилучшим представляется использование гриба-слизевика, поскольку в поисках кратчайшего пути до добычи он выбрасывает жгутики протоплазмы и формирует сеть из трубок, которая удивительным образом напоминает транспортные схемы и в большинстве случаев совпадает с транспортными схемами городов. При этом естественным путем гриб определяет наиболее оптимальные маршруты среди множества вариантов. На это не требуется больших затрат и серьезных математических расчетов.

Проект создания студии по разработке транспортных графов при помощи гриба *Physarum polycephalum* осуществляется в три этапа.

На первом этапе запуска проекта организуется общество с ограниченной ответственностью, учредителями которого являются студенты СПбГЭУ. Осуществляется приобретение мицелия гриба *Physarum polycephalum*, создание студии.

На втором этапе планируется организация работы слизевика, создание транспортных графов при его помощи в одной из программ визуализации: 3D Studio Max, ArchiCad, AutoCad, Rinocerus, Google SketchUp, Photoshop и Corel Draw.

На третьем этапе планируется развитие фирмы и вывод ее на более широкий рынок за пределы Санкт-Петербурга и Ленинградской области за счет создания собственного сайта и осуществления услуг по разработке транспортных графов через интернет.

Выращивание гриба-слизевика *Physarum polycephalum* является выгодным бизнесом, приносящим стабильный доход и не требующим больших вложений денежных средств в процесс производства. А самое главное - отсутствие сильной конкуренции, что позволит в относительно быстрые сроки выйти на широкий рынок. Экологичность, низкозатратность и доступность бизнеса для студентов определяет инновационность предлагаемой бизнес-идеи.

**Электронный адрес автора работы: [lyusssiena@mail.ru](mailto:lyusssiena@mail.ru)**