

© **Болтенков И. А., Вантеев И. С., Ожиганов А. М., 2024**

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Все строительные, добывающие и перерабатывающие компании в той или иной степени пересекаются с экологическими аспектами природопользования, в том числе вынуждены инвестировать в восстановление или сохранение целостности окружающей среды. Важным аспектом для компаний является оценка рентабельности таких инвестиций или, другими словами, экономика природопользования. Но для общества в целом важен не только эффект для компании, но и социально-экономический эффект в целом. В данном исследовании предложен механизм оценки социально-экономического эффекта от питомников по разведению саженцев для лесовосстановления, одним из критериев которого является качество молоднякового леса по проектным и нормативным величинам, коэффициент воспроизводства лесов.

Ключевые слова: лесовосстановление недропользователями, питомники хвойных растений, социальная ответственность бизнеса

Экологическая ответственность бизнеса имеет как добровольные, так и обязательные аспекты. Добровольные — когда компания решает соответствовать ряду социально-приемлемых требований по защите и восстановлению окружающей среды, а обязательные — это предусмотренные законодателем требования по проведению мероприятий по защите от вредного воздействия на окружающую среду и минимизации экологического ущерба.

Добровольные мероприятия можно оценить через повышение рейтинга ESG (экология, общество и корпоративное управление) [1], а обязательные — через снижение пени и штрафов за несоблюдение законодательства. При этом оценка экологичности проводится путем присуждения рейтинга (либо странового, либо международного) [2]. Уровень рейтинга зависит от задач компании: для получения «зеленого финансирования» достаточен национальный рейтинг, для выхода на европейские рынки необходим международный.

В разных отраслях бизнеса вклад экологичности в себестоимость разный — для условного банка экологичность это утилизация и вторичная переработка макулатуры и снижение углеродного следа за счет снижения потребления энергии, а для компаний в сфере добычи природных ресурсов это не только снижение выбросов и энергопотребления, но и рекультивация земель, восстановление лесов, очистка воды и так далее [3].

Рассмотрим такой аспект природопользования, как лесовосстановление. Леса в целом имеют огромное значение для планеты: это не только

возможность поглощения углерода («легкие планеты»), но и источник ресурсов (древесина и сопутствующие продукты служат не только возобновляемым источником топлива, материалом для мебели, но используются для производства продуктов питания, лекарств и так далее). В сфере, связанной с воспроизводством, переработкой, транспортировкой, созданием изделий из дерева занято большое количество населения. А если учесть, что именно в лесах растут дикоросы, водятся животные и птицы, что леса являются способом укрепления почв и так далее, то доля леса в валовом внутреннем продукте становится еще больше [4].

При этом очевидно, что с ростом экономики проблема сохранения лесов становится все более острой: развитие транспортной инфраструктуры, в том числе дорог, нефте и газопроводов создает прямой ущерб для лесов, рост численности населения стимулирует вырубку для развития сельского хозяйства, ухудшение экологии снижает возможности для новых деревьев.

На федеральном уровне серьезно проработана проблема восстановления экосистем, начиная от Лесного кодекса РФ, где прямо обозначена задача обеспечения неистощительного использования лесов, заканчивая отдельными нормативными актами на региональном и местном уровне.

Более того, принята государственная программа «Развитие лесного хозяйства» и национальный проект «Экология», в рамках которых реализуется федеральный проект «Сохранение лесов». Одной из задач проекта является обеспечение воспроизводства выбывающих лесов на 100 % [7].

Неистощительное использование предполагает, в том числе, лесовосстановление (проведение посадок лесов на территории, где лес ранее был вырублен или уничтожен). Для этого необходимо развивать такие направления, как лесное семеноводство для восстановления лесов, собственно лесовосстановление, уход за лесами.

Объем лесовосстановления определяется отдельно по субъектам Федерации в так называемых Лесных планах [6]. В Иркутской области, например, действует Лесной план от 2023 года на срок до 2028 года. Соответственно лесопользователи так же выстраивают свои планы на срок аренды участков (до 49 лет), среднесрочные и ежегодные. Эти объемы пересматриваются в соответствии с эффективностью лесовосстановления и информацией о текущем состоянии лесов.

Процесс лесовосстановления состоит из трех аспектов:

- биологического, предполагающего анализ роста молодых посадок и оценка факторов, влияющих на посадки;
- технического, включающего весь комплекс машин и механизмов, необходимых для подготовки материала, посадки или посева материала, ухода за саженцем, переноса саженца на постоянное место и ухода уже за деревом;
- экономического, цель которого — минимизация затрат на лесовосстановление. Однако именно этот этап наиболее тщательно контролируется, чтобы сторона, обязанная восстановить лес, не поставила свой экономический интерес выше экологического [9].

Добывающие компании уничтожают леса на этапе обустройства и эксплуатации месторождений на этапах:

- строительства дорог для перевозки грузов для обустройства месторождений;
- вырубки лесов для строительства нефте- и газопроводов;
- вырубки лесов на самом месторождении и территории для строительства инфраструктуры для переработки добываемого сырья.

Для лесовосстановления необходима посадка и уход за соответствующими культурами (для северных территорий Иркутской области, где находится основная часть месторождений полезных ископаемых, это хвойные культуры). Для обывателя посадка — это кинуть в землю семечко и дальше все пойдет само, но к сожалению восстановление леса — это процесс, включающий рекультивацию земли, посадку саженца и уход за ним. Все эти стадии затратны для компании.

И первый вопрос, возникающий при лесовосстановлении — где брать саженцы. Выкапывать «где-то» — это не экологично, так как прежде всего это большой объем саженцев, и это риски повреждения экосистемы. Покупать у питомников — это вариант, но при значительных

объемах это серьезные инвестиции. Третий вариант — это самостоятельно выращивать саженцы. К расходам такого проекта относятся земля, где будет выращен необходимый объем саженцев (это восстанавливаемый актив, так как далее на нем можно проводить любые строительные работы), заработная плата (инвестиционные и операционные расходы, так как за посадочным материалом необходим уход), семена и удобрения (расходы, которые необходимо нести как для стороннего питомника, так и для собственного воспроизводства саженцев).

Таким образом для принятия решения по выбору поставщика саженцев или развития собственного хозяйства надо учесть несколько факторов:

- себестоимость или цена покупки одного саженца;
- бесперебойность и своевременность обеспечения саженцами;
- затраты на присмотр за посаженным растением.

Исходя из данных факторов многие крупные добывающие компании принимают решение о создании собственных питомников для лесовосстановления.

Создание питомника осложняется несколькими особенностями:

Климат. Например, Ямало-Ненецкий автономный округ, в котором достаточно много нефтяных и газовых месторождений, входит в арктическую климатическую зону, где короткое лето и длинная зима.

Экосистема: лес это не только отдельные саженцы, это целая экосистема, которая после какого-то времени распадается, и посадка туда саженцев будет бесполезна.

Специфика леса: в ряде территорий растут тундровые или мангровые леса, редкостойная тайга, и все эти виды леса имеют свой срок подготовки саженца (для сибирской лиственницы это срок от 2 до 4 лет) [4].

Приживаемость посадочного материала (не на всех территориях и почвах приживаемость соответствует норме более 25 %) [5].

При этом само по себе создание питомника не говорит о его социально-экономической эффективности, следовательно, необходимы иные показатели.

К таким показателям можно отнести объем инвестиций в инфраструктуру лесовосстановления и долю частного капитала в этих инвестициях (в настоящее время есть три источника финансирования лесовосстановления: арендаторы лесных участков; собственники предприятий, где срок аренды уже прошел; и субвенции за счет федерального и регионального бюджетов — лес является федеральной собственностью, поэтому расходы на лесовосстановления на «бесхозных» участках несет именно федеральный бюджет).

Следующим показателем может быть породный состав леса: в целях экономии средств питомники могут заменять дорогостоящие хвойные породы дешевыми и быстрорастущими лиственными, что негативно влияет на экосистему леса [8]. Для контроля данного показателя вводится оценка проектного и фактического состава леса.

К социальным показателям можно отнести качество воздуха после лесовосстановления (замеряемое до и в процессе посадки и культивирования леса), количество вновь создаваемых рабочих мест для функционирования питомников, экологическая эффективность питомника (снижение затрат на воду и не возобновляемую энергию), истощение почв в результате функционирования питомников. ■

1. Esg-рейтинг как фактор повышения конкурентоспособности компании / Е. К. Грошева, Н. Б. Грошева, И. А. Болтенков, К. В. Евстифейкин // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2021. – № 3(20). – С. 29-32. – EDN FXYEJL.

2. Присвоение ESG-рейтинга: необходимость или мода / Е. К. Грошева, Н. Б. Грошева, И. А. Болтенков, С. Фань // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2022. – № 1(21). – С. 8-11. – EDN DONJIX.

3. Грошева, Н. Б. Теоретические аспекты экологической ответственности бизнеса в современных условиях / Н. Б. Грошева, И. В. Левицкий // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2024. – № 1(27). – С. 38-46. – EDN KQZDXF.

4. Спиридонова, Е. В. Новое в регулировании обязанностей недропользователей по «компенсационному» лесовосстановлению (лесоразведению) / Е. В. Спиридонова // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2022. – № 5(248). – С. 96-104. – EDN GYUSGK.

5. Гребенюк, А. Л. Лесовосстановительный анализ лесничества / А. Л. Гребенюк, У. Н. Зимица // Труды Братского государственного университета. Серия: Естественные и инженерные науки. – 2022. – Т. 1. – С. 139-145. – EDN DCVYLH.

6. Василенко, С. Ю. Планирование объектов лесовосстановления и лесоразведения / С. Ю. Василенко // Евразийский союз ученых. – 2019. – № 6-2(63). – С. 4-7. – EDN HXHSCZ.

7. Безпалько, А. Р. Экономическая организация лесовосстановления / А. Р. Безпалько // Современные тенденции развития экономики, политики и права: Материалы XXVIII Всероссийской научно-практической конференции, Рязань, 15 ноября 2023 года. – Рязань: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Концепция», 2023. – С. 22-23. – EDN QXXKUP.

8. Бырдина, С. С. Повышение эффективности искусственного лесовосстановления в круговых лесных механизированных питомниках / С. С. Бырдина // Труды Братского государственного университета. Серия: Естественные и инженерные науки. – 2017. – Т. 2. – С. 215-217. – EDN XNZMQH.

9. Новикова, Т. П. К вопросу об управлении этапами лесовосстановления / Т. П. Новикова, С. А. Евдокимова // Моделирование информационных систем: Материалы Международной научно-практической конференции, Воронеж, 19–20 мая 2021 года. – Воронеж: ФГБОУ ВО

«Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», 2021. – С. 165-169. – DOI 10.34220/MIS165-169. – EDN PMVNMU.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

Esg-рейтинг как фактор повышения конкурентоспособности компании / Е. К. Грошева, Н. Б. Грошева, И. А. Болтенков, К. В. Евстифейкин // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2021. – № 3(20). – С. 29-32. – EDN FXYEJL.

Безпалько, А. Р. Экономическая организация лесовосстановления / А. Р. Безпалько // Современные тенденции развития экономики, политики и права: Материалы XXVIII Всероссийской научно-практической конференции, Рязань, 15 ноября 2023 года. – Рязань: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «Концепция», 2023. – С. 22-23. – EDN QXXKUP.

Бырдина, С. С. Повышение эффективности искусственного лесовосстановления в круговых лесных механизированных питомниках / С. С. Бырдина // Труды Братского государственного университета. Серия: Естественные и инженерные науки. – 2017. – Т. 2. – С. 215-217. – EDN XNZMQH.

Василенко, С. Ю. Планирование объектов лесовосстановления и лесоразведения / С. Ю. Василенко // Евразийский союз ученых. – 2019. – № 6-2(63). – С. 4-7. – EDN HXHSCZ.

Гребенюк, А. Л. Лесовосстановительный анализ лесничества / А. Л. Гребенюк, У. Н. Зимица // Труды Братского государственного университета. Серия: Естественные и инженерные науки. – 2022. – Т. 1. – С. 139-145. – EDN DCVYLH.

Грошева, Н. Б. Теоретические аспекты экологической ответственности бизнеса в современных условиях / Н. Б. Грошева, И. В. Левицкий // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2024. – № 1(27). – С. 38-46. – EDN KQZDXF.

Новикова, Т. П. К вопросу об управлении этапами лесовосстановления / Т. П. Новикова, С. А. Евдокимова // Моделирование информационных систем: Материалы Международной научно-практической конференции, Воронеж, 19–20 мая 2021 года. – Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», 2021. – С. 165-169. – DOI 10.34220/MIS165-169. – EDN PMVNMU.

Присвоение ESG-рейтинга: необходимость или мода / Е. К. Грошева, Н. Б. Грошева, И. А. Болтенков, С. Фань // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2022. – № 1(21). – С. 8-11. – EDN DONJIX.

Спиридонова, Е. В. Новое в регулировании обязанностей недропользователей по «компенсационному» лесовосстановлению (лесоразведению) / Е. В. Спиридонова // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2022. – № 5(248). – С. 96-104. – EDN GYUSGK.

Socio-economic efficiency of breeding seedlings for reforestation

© **Boltenkov I., Vanteev I., Ozhiganov A., 2024**

All construction, mining and processing companies, to one degree or another, intersect with the environmental aspects of environmental management, including being forced to invest in restoring or maintaining the integrity of the environment. An important aspect for companies is assessing the

profitability of such investments — or in other words, the economics of environmental management. But for society as a whole, not only the effect for the company is important, but also the socio-economic effect as a whole. This study proposes a mechanism for assessing the socio-economic effect of nurseries for breeding seedlings for reforestation, one of the criteria of which is the quality of young forest according to design and standard values, and the forest reproduction rate.

Keywords: reforestation by subsoil users, conifer nurseries, social responsibility of business
